DLS

Split-System Gainables





Unités intérieures	Unités extérieures
DLS 18	GC18 NRC
DLS 24	GC24 NRC
DLS 30	GCN30 NRC
DLS 37	GCN37 NRC
DLS 44	GCN40 NRC



GAMME GAINABLES

Notice technique
TM-DLS-A-0-F
Annule et remplace : -

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Note : Les modifications des pages sont indiquées par un “N° de révision” dans le pied de page de chaque page concernée (son absence indique qu'il n'y a pas de modification dans la page correspondante). Les pages de la liste suivante représentent les pages concernées/non concernées réparties par chapitre.

Les dates de création et de modification des pages sont :

Création ……..0 …….. NOVEMBRE 2005

Le nombre total de pages de cette publication est de 98 réparties comme suit :

N° Page	**N° Révision #**		**N° Page**	**N° Révisio#**		**N° Page**	**N° Révision#**

Titre 0
A 0
i................................0
1-1 - 1-3 0
2-1 - 2-9 0
3-1 0
4-1 - 4-3 0
5-1 - 5-22 0
6-1 - 6-3 0
7-1 0
8-1 – 8-6 0
9-1 - 9-2 0
10-1-10-4 0
11-1 0
12-1 -12-32 0
13-1 -13-3 0

Un zéro dans cette colonne indique une page non modifiée.

*En raison d’améliorations constantes veuillez noter que les informations de ce manuel technique sont susceptibles de modification sans préavis.
**Les photos ne sont pas contractuelles.

TABLE DES MATIERES

1 INTRODUCTION

1.1 Généralités

La nouvelle gamme d'unités gainables splits **DLS** comprend des modèles RC (réversible), disponibles en 1PH, 3PH comme suit :

- **1PH** DLS 18, 24, 30, 37
- **3PH** DLS 18, 24, 30, 37, 44

Compatibilité des télécommandes

- L'unité DLS est compatible avec les télécommandes RC4, RCW1, RCW2

1.2 Principales caractéristiques

La série DLS intègre les plus récentes innovations technologiques, notamment :

- Réfrigérant R410A pour l'ensemble de la gamme.
- La seule unité gainable à faible consommation, faibles encombrements
- Pression statique élevée
- Faible niveau sonore intérieur et extérieur
- Hauteur de 260-300mm des unités facilitant l'installation en faux-plafond.
- Volume réduit, facile à installer (requiert peu d'espace d'installation)
- Pas de siphon nécessaire.
- Protection anti-débordement des condensats
- Longueur de liaison 50 mètres
- Fort coefficient de performance avec le réfrigérant R 410A et l'augmentation de la taille des échangeurs intérieurs
- Conforme aux règlementations M1
- Compatible avec le "kit toutes saisons" permettant le fonctionnement en mode Froid jusqu'à une température extérieure de -10°C.
- Facile d'accès pour entretien par dépose du plateau.
- Commande par microprocesseur.
- Télécommande infra-rouge avec affichage LCD.

1.3 Unité intérieure

L'unité intérieure peut être facilement adaptée à différents types d'applications résidentielles et commerciales.

Elle comprend :

- Réservoir de vidange situé sous l'unité et équipé d'un embout d'évacuation.
- Commutateur de débordement qui arrête le compresseur si le tube de vidange est bouché.
- Echangeur à ailettes en aluminium traité.
- Moteur de ventilateur 3 vitesses avec protection interne et une vitesse supplémentaire en cas de pression statique externe élevée.
- Boîtier de commande électronique performant fourni avec un câble de 1,8 mètre de long pour son installation dans une zone plus accessible.
- Tous les tubes sont raccordés à l'arrière de l'unité pour faciliter la sortie à gauche ou à droite de l'unité.
- Options :

  (1) Chauffage électrique

  (2) Pompe à eau externe

  (3) Système Airconet

  (4) Kit Plenum pour le raccordement de flexibles en sortie d'air.

1.4 Filtration

- L'unité est équipée de préfiltres.
- Un accès aisé et polyvalent à l'arrière ou en bas peut être facilement adapté par l'installateur.

1.5 Commande

Le contrôleur interne du microprocesseur et une télécommande infrarouge fournie de base assurent un fonctionnement et une programmation complets. Pour de plus amples détails, veuillez consulter le manuel d'utilisation,

1.6 Unité extérieure

Elle comprend :

- Compresseur monté en compartiment insonorisé :

  Rotatif **– pour DLS 18, 24, 30, 37**

  Scroll **– pour DLS 44**
- Ventilateurs axiaux à faibles niveaux sonores.
- Echangeur extérieur à ailettes hydrophiles pour les unités RC optimisé pour utilisation avec le réfrigérant R 410A.
- Grille de ventilation.
- Liaison de type "flare".
- Orifices d'entretien et prises de pression.
- Bornier d'interconnexion de câblage.

1.7 Raccordements des tubes

Interconnexion des tubes de type flare à réaliser sur site. Toutes les unités à partir de 7 KW peuvent être installées avec des tubes de 50 mètres de long et de 25 mètres de dénivelé sans siphon d'huile. Pour de plus amples détails, veuillez consulter le manuel d'installation.

1.8 Accessoires

ASK (Kit toutes saisons) :

Pour les conditions de fonctionnement en froid à basse température, un ASK peut être installé dans l'unité extérieure. Ce kit permet le fonctionnement en froid jusqu'à une température extérieure de -10ºC en commandant progressivement la vitesse des ventilateurs extérieurs.

Télécommande murale RCW :

La télécommande RCW est installée au mur et commande l'unité par infrarouge ou liaison filaire. Le contrôleur filaire peut commander jusqu'à 10 unités intérieures ayant la même programmation et les mêmes réglages. Pour de plus amples détails, veuillez consulter le manuel technique d'entretien.

1.9 Documentation fournie

Chaque unité est fournie avec ses manuels d'installation et d'utilisation.

2 FICHE TECHNIQUE

2.1 R410C

Unité intérieure				DLS 18		
Unité extérieure				GC 18 NRC		
Méthode d'installation				Gainable		
Caractéristiques			**Unités**	**Froid**	**Chaud**	
Capacité (1)			Btu/hr	19100	18000	
			kW	5.6	5.3	
Puissance (1)			kW	1.8	1.7	
COP (1)			W/W	3.05	3.12	
Label énergétique				B	D	
Tension d'alimentation électrique			V/Ph/Hz	230/50/1		
Intensité nominale			A	8.2	3*3.1	
Intensité de démarrage			A	43		
Disjoncteur			A	20		
INDOOR	Ventilateur type & quantité			CENTRIFUGE X1		
	Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	630	530	425
	Débit d'air (2)	GV/MV/PV	m^3/hr	1150	875	730
	Pression statique externe	Min-Max	Pa	25-60		
	Niveau de puissance sonore (3)	GV/MV/PV	dB (A)	55	53	50
	Niveau de pression sonore (4)	GV/MV/PV	dB (A)	45	42	40
	Déshumidification		L/hr	2.0		
	Diamètre Tube condensat		mm	22		
	Dimensions		mm	770	260	690
	Poids		kg	29		
	Dimensions packaging		mm	959	315	854
	Poids du packaging		kg	31		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	6		
OUTDOOR	Contrôle réfrigérant			Capillaire		
	Type de compresseur, modèle			Rotatif		
	Ventilateur type & quantité			Axial & 1		
	Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	815		
	Débit d'air	GV/PV	m^3/hr	2480		
	Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	68		
	Niveau de pression sonore (4)	GV/PV	dB (A)	58		
	Dimensions	L/H/P	mm	846	690	302
	Poids		kg	56		
	Dimensions packaging		mm	990	770	430
	Poids du packaging		kg	61		
	Unités par palette		Unités	9		
	Taille d'empilement		Unités	3		
	Réfrigérant			R 410A		
	Refrigerant chargless distance		kg/m	1.75/10		
	Charge additionnelle par mètre		g/m	25		
	Connexions entre les unités	Tube liquide	In	1/4		
		Tube d'aspiration	In	1/2		
		Longueur du tube max.	m	25		
		Dénivelé max.	m	15		
Type de commande				Télécommande LCD		
Eléments calorifiques			kW			
Autres						

(1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN14511.

(2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.

(3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.

(4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

Unité intérieure				DLS 18		
Unité extérieure				GC 18 NRC		
Méthode d'installation				Gainable		
Caractéristiques			**Unités**	**Froid**	**Chaud**	
Capacité (1)			Btu/hr	19100	18000	
			kW	5.6	5.3	
Puissance (1)			kW	1.8	1.7	
COP (1)			W/W	3.05	3.12	
Label énergétique				B	D	
Tension d'alimentation électrique			V/Ph/Hz	400/50/1		
Intensité nominale			A	3*3.5	3*3.1	
Intensité de démarrage			A	26		
Disjoncteur			A	3*10		
INTERIEURE	Ventilateur type & quantité			CENTRIFUGE X1		
	Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	630	530	425
	Débit d'air (2)	GV/MV/PV	m^3/hr	1150	875	730
	Pression statique externe	Min-Max	Pa	25-60		
	Niveau de puissance sonore (3)	GV/MV/PV	dB (A)	55	53	50
	Niveau de pression sonore (4)	GV/MV/PV	dB (A)	45	42	40
	Déshumidification		L/hr	2.0		
	Diamètre Tube condensat		mm	22		
	Dimensions		mm	770	260	690
	Poids		kg	29		
	Dimensions packaging		mm	959	315	854
	Poids du packaging		kg	31		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	6		
EXTERIEURE	Contrôle réfrigérant			Capillaire		
	Type de compresseur, modèle			Rotatif		
	Ventilateur type & quantité			Axial & 1		
	Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	815		
	Débit d'air	GV/PV	m^3/hr	2480		
	Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	68		
	Niveau de pression sonore (4)	GV/PV	dB (A)	58		
	Dimensions	L/H/P	mm	846	690	302
	Poids		kg	56		
	Dimensions packaging		mm	990	770	430
	Poids du packaging		kg	61		
	Unités par palette		Unités	9		
	Taille d'empilement		Unités	3		
	Réfrigérant			R 410A		
	Refrigerant chargless distance		kg/m	1.98/10		
	Charge additionnelle par mètre		g/m	25		
	Connexions entre les unités	Tube liquide	In	1/4		
		Tube d'aspiration	In	1/2		
		Longueur du tube max.	m	25		
		Dénivelé max.	m	15		
Type de commande				Télécommande LCD		
Eléments calorifiques			kW			
Autres						

(1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN14511.

(2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.

(3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.

(4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

Unité intérieure				DLS 24		
Unité extérieure				GC 24 NRC		
Méthode d'installation				Gainable		
Caractéristiques			**Unités**	**Froid**	**Chaud**	
Capacité (1)			Btu/hr	23500	23850	
			kW	6.9	7.0	
Puissance (1)			kW	2.4	2.3	
COP (1)			W/W	2.9	3.04	
Label énergétique				C	D	
Tension d'alimentation électrique			V/Ph/Hz	230/50/1		
Intensité nominale			A	10.8	10.5	
Intensité de démarrage			A	66		
Disjoncteur			A	20		
INTERIEURE	Ventilateur type & quantité			CENTRIFUGE X1		
	Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	680	630	530
	Débit d'air (2)	GV/MV/PV	m^3/hr	1210	1100	840
	Pression statique externe	Min-Max	Pa	25-50		
	Niveau de puissance sonore (3)	GV/MV/PV	dB (A)	60	58	55
	Niveau de pression sonore (4)	GV/MV/PV	dB (A)	48	45	43
	Déshumidification		L/hr	2.3		
	Diamètre Tube condensat		mm	22		
	Dimensions		mm	770	260	690
	Poids		kg	29		
	Dimensions packaging		mm	959	315	854
	Poids du packaging		kg	31		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	6		
EXTERIEURE	Contrôle réfrigérant			Capillaire		
	Type de compresseur, modèle			Rotatif		
	Ventilateur type & quantité			Axial & 1		
	Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	850		
	Débit d'air	GV/PV	m^3/hr	3100		
	Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	67		
	Niveau de pression sonore (4)	GV/PV	dB (A)	58		
	Dimensions	L/H/P	mm	900	680	340
	Poids		kg	78		
	Dimensions packaging		mm	985	730	435
	Poids du packaging		kg	82		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	2		
	Réfrigérant			R 410A		
	Refrigerant chargless distance		Kg/m	2.16/12.5		
	Charge additionnelle par mètre		g/m	25		
	Connexions entre les unités	Tube liquide	In	3/8		
		Tube d'aspiration	In	5/8		
		Longueur du tube max.	m	50		
		Dénivelé max.	m	25		
Type de commande				Télécommande LCD		
Eléments calorifiques			kW			
Autres				Résistance de carter (50W)		

(1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN14511.

(2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.

(3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.

(4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

Unité intérieure				DLS 24		
Unité extérieure				GC 24 NRC (3 PH)		
Méthode d'installation				Gainable		
Caractéristiques			**Unités**	**Froid**	**Chaud**	
Capacité (1)			Btu/hr	23500	23850	
			kW	6.9	7.0	
Puissance (1)			kW	2.4	2.3	
COP (1)			W/W	2.9	3.03	
Label énergétique				C	D	
Tension d'alimentation électrique			V/Ph/Hz	400/50/1		
Intensité nominale			A	3*6.0	3*5.4	
Intensité de démarrage			A			
Disjoncteur			A	3*10		
INTERIEURE	Ventilateur type & quantité			CENTRIFUGE X1		
	Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	680	630	530
	Débit d'air (2)	GV/MV/PV	m^3/hr	1210	1100	840
	Pression statique externe	Min-Max	Pa	25-50		
	Niveau de puissance sonore (3)	GV/MV/PV	dB (A)	60	58	55
	Niveau de pression sonore (4)	GV/MV/PV	dB (A)	48	45	43
	Déshumidification		L/hr	2.3		
	Diamètre Tube condensat		mm	22		
	Dimensions		mm	770	260	690
	Poids		kg	29		
	Dimensions packaging		mm	959	315	854
	Poids du packaging		kg	31		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	6		
EXTERIEURE	Contrôle réfrigérant			Capillaire		
	Type de compresseur, modèle			Rotatif		
	Ventilateur type & quantité			Axial & 1		
	Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	850		
	Débit d'air	GV/PV	m^3/hr	3100		
	Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	67		
	Niveau de pression sonore (4)	GV/PV	dB (A)	58		
	Dimensions	L/H/P	mm	900	680	340
	Poids		kg	78		
	Dimensions packaging		mm	985	730	435
	Poids du packaging		kg	82		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	2		
	Réfrigérant			R 410A		
	Refrigerant chargless distance		Kg/m	2.16/12.5		
	Charge additionnelle par mètre		g/m	25		
	Connexions entre les unités	Tube liquide	In	3/8		
		Tube d'aspiration	In	5/8		
		Longueur du tube max.	m	50		
		Dénivelé max.	m	25		
Type de commande				Télécommande LCD		
Eléments calorifiques			kW			
Autres				Résistance de carter (50W), protecteur 3PH		

(1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN14511.

(2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.

(3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.

(4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

Unité intérieure				DLS 30		
Unité extérieure				GCN 30 NRC		
Méthode d'installation				Gainable		
Caractéristiques			**Unités**	**Froid**	**Chaud**	
Capacité (1)			Btu/hr	29000	30700	
			kW	8.5	9.0	
Puissance (1)			kW	3.0	2.8	
COP (1)			W/W	2.81	3.22	
Label énergétique				C	C	
Tension d'alimentation électrique			V/Ph/Hz	230/50/1		
Intensité nominale			A	13.7	12.5	
Intensité de démarrage			A	80		
Disjoncteur			A	25		
INTERIEURE	Ventilateur type & quantité			CENTRIFUGE X1		
	Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	800	670	550
	Débit d'air (2)	GV/MV/PV	m^3/hr	1420	1150	935
	Pression statique externe	Min-Max	Pa	37-80		
	Niveau de puissance sonore (3)	GV/MV/PV	dB (A)	64	61	58
	Niveau de pression sonore (4)	GV/MV/PV	dB (A)	49	46	44
	Déshumidification		L/hr	3.0		
	Diamètre Tube condensat		mm	22		
	Dimensions		mm	770	260	690
	Poids		kg	31		
	Dimensions packaging		mm	959	315	854
	Poids du packaging		kg	33		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	6		
EXTERIEURE	Contrôle réfrigérant			Capillaire		
	Type de compresseur, modèle			Rotatif		
	Ventilateur type & quantité			Axial & 1		
	Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	850		
	Débit d'air	GV/PV	m^3/hr	3150		
	Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	66		
	Niveau de pression sonore (4)	GV/PV	dB (A)	58		
	Dimensions	L/H/P	mm	900	860	340
	Poids		kg	78		
	Dimensions packaging		mm	985	907	435
	Poids du packaging		kg	82		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	2		
	Réfrigérant			R 410A		
	Refrigerant chargless distance		Kg/m	2.42/15		
	Charge additionnelle par mètre		g/m	25		
	Connexions entre les unités	Tube liquide	In	3/8		
		Tube d'aspiration	In	5/8		
		Longueur du tube max.	m	50		
		Dénivelé max.	m	25		
Type de commande				Télécommande LCD		
Eléments calorifiques			kW			
Autres				Résistance de carter (50W)		

(1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN14511.

(2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.

(3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.

(4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

Unité intérieure				DLS 30		
Unité extérieure				GCN 30 NRC (3 PH)		
Méthode d'installation				Gainable		
Caractéristiques			**Unités**	**Froid**		**Chaud**
Capacité (1)			Btu/hr	29000		30700
			kW	8.5		9.0
Puissance (1)			kW	3.0		2.8
COP (1)			W/W	2.82		3.24
Label énergétique				C		C
Tension d'alimentation électrique			V/Ph/Hz	230/50/1		
Intensité nominale			A	3*7.5		3*7.1
Intensité de démarrage			A	35		
Disjoncteur			A	3*16		
INTERIEURE	Ventilateur type & quantité			CENTRIFUGE X1		
	Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	800	670	550
	Débit d'air (2)	GV/MV/PV	m^3/hr	1420	1150	935
	Pression statique externe	Min-Max	Pa	37-80		
	Niveau de puissance sonore (3)	GV/MV/PV	dB (A)	64	61	58
	Niveau de pression sonore (4)	GV/MV/PV	dB (A)	49	46	44
	Déshumidification		L/hr	3.0		
	Diamètre Tube condensat		mm	22		
	Dimensions		mm	770	260	690
	Poids		kg	31		
	Dimensions packaging		mm	959	315	854
	Poids du packaging		kg	33		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	6		
EXTERIEURE	Contrôle réfrigérant			Capillaire		
	Type de compresseur, modèle			Rotatif		
	Ventilateur type & quantité			Axial & 1		
	Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	850		
	Débit d'air	GV/PV	m^3/hr	3150		
	Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	66		
	Niveau de pression sonore (4)	GV/PV	dB (A)	58		
	Dimensions	L/H/P	mm	900	860	340
	Poids		kg	78		
	Dimensions packaging		mm	985	907	435
	Poids du packaging		kg	82		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	2		
	Réfrigérant			R 410A		
	Refrigerant chargless distance		Kg/m	2.42/15		
	Charge additionnelle par mètre		g/m	25		
	Connexions entre les unités	Tube liquide	In	3/8		
		Tube d'aspiration	In	5/8		
		Longueur du tube max.	m	50		
		Dénivelé max.	m	25		
Type de commande				Télécommande LCD		
Eléments calorifiques			kW			
Autres				Résistance de carter (50W), protecteur 3PH		

(1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN14511.

(2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.

(3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.

(4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

	Unité intérieure			DLS 37		
	Unité extérieure			GCN 37 NRC		
	Méthode d'installation			Gainable		
	Caractéristiques		**Unités**	**Froid**	**Chaud**	
	Capacité (1)		Btu/hr	36350	38200	
			kW	10.6	11.2	
	Puissance (1)		kW	3.8	3.7	
	COP (1)		W/W	2.81	3.05	
	Label énergétique			C	D	
	Tension d'alimentation électrique		V/Ph/Hz	230/50/1		
	Intensité nominale		A	16.9	16.3	
	Intensité de démarrage		A	92		
	Disjoncteur		A	25		
INTERIEURE	Ventilateur type & quantité			CENTRIFUGE X1		
	Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	775	650	540
	Débit d'air (2)	GV/MV/PV	m^3/hr	1840	1520	1210
	Pression statique externe	Min-Max	Pa	37-100		
	Niveau de puissance sonore (3)	GV/MV/PV	dB (A)	67	63	60
	Niveau de pression sonore (4)	GV/MV/PV	dB (A)	51	48	45
	Déshumidification		L/hr	3.7		
	Diamètre Tube condensat		mm	22		
	Dimensions		mm	835	300	755
	Poids		kg	33		
	Dimensions packaging		mm	1010	342	917
	Poids du packaging		kg	35		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	6		
EXTERIEURE	Contrôle réfrigérant			Capillaire		
	Type de compresseur, modèle			Rotatif		
	Ventilateur type & quantité			Axial & 1		
	Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	1125		
	Débit d'air	GV/PV	m^3/hr	4150		
	Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	70.9		
	Niveau de pression sonore (4)	GV/PV	dB (A)	63		
	Dimensions	L/H/P	mm	900	970	340
	Poids		kg	87		
	Dimensions packaging		mm	985	1020	435
	Poids du packaging		kg	91		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	2		
	Réfrigérant			R 410A		
	Refrigerant chargless distance		Kg/m	2.55/15		
	Charge additionnelle par mètre		g/m	25		
	Connexions entre les unités	Tube liquide	In	3/8		
		Tube d'aspiration	In	3/4		
		Longueur du tube max.	m	50		
		Dénivelé max.	m	25		
	Type de commande			Télécommande LCD		
	Eléments calorifiques		kW			
	Autres			Résistance de carter (50W)		

(1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN14511.

(2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.

(3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.

(4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

Unité intérieure				DLS 37		
Unité extérieure				GCN 37 NRC (3 PH)		
Méthode d'installation				Gainable		
Caractéristiques			**Unités**	**Froid**	**Chaud**	
Capacité (1)			Btu/hr	35480	37870	
			kW	10.4	11.1	
Puissance (1)			kW	3.7	3.6	
COP (1)			W/W	2.83	3.1	
Label énergétique				C	D	
Tension d'alimentation électrique			V/Ph/Hz	400/50/3		
Intensité nominale			A	3*10	3*9.6	
Intensité de démarrage			A	43		
Disjoncteur			A	3*16		
INTERIEURE	Ventilateur type & quantité			CENTRIFUGE X1		
	Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	775	650	540
	Débit d'air (2)	GV/MV/PV	m^3/hr	1840	1520	1210
	Pression statique externe	Min-Max	Pa	37-100		
	Niveau de puissance sonore (3)	GV/MV/PV	dB (A)	67	63	60
	Niveau de pression sonore (4)	GV/MV/PV	dB (A)	51	48	45
	Déshumidification		L/hr	3.7		
	Diamètre Tube condensat		mm	22		
	Dimensions		mm	835	300	755
	Poids		kg	33		
	Dimensions packaging		mm	1010	342	917
	Poids du packaging		kg	35		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	6		
EXTERIEURE	Contrôle réfrigérant			Capillaire		
	Type de compresseur, modèle			Rotatif		
	Ventilateur type & quantité			Axial & 1		
	Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	1125		
	Débit d'air	GV/PV	m^3/hr	4150		
	Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	70.9		
	Niveau de pression sonore (4)	GV/PV	dB (A)	63		
	Dimensions	L/H/P	mm	900	970	340
	Poids		kg	87		
	Dimensions packaging		mm	985	1020	435
	Poids du packaging		kg	91		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	2		
	Réfrigérant			R 410A		
	Refrigerant chargless distance		Kg/m	2.45/15		
	Charge additionnelle par mètre		g/m	25		
	Connexions entre les unités	Tube liquide	In	3/8		
		Tube d'aspiration	In	3/4		
		Longueur du tube max.	m	50		
		Dénivelé max.	m	25		
Type de commande				Télécommande LCD		
Eléments calorifiques			kW			
Autres				Résistance de carter (50W), protecteur 3PH		

(1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN14511.

(2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.

(3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.

(4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

			Unités			
Unité intérieure				DLS 44		
Unité extérieure				GCN 40 NRC (3 PH)		
Méthode d'installation				Gainable		
Caractéristiques			**Unités**	**Froid**	**Chaud**	
Capacité (1)			Btu/hr	42300	47000	
			kW	12.4	13.8	
Puissance (1)			kW	4.6	4.5	
COP (1)			W/W	2.7	3.03	
Label énergétique				D	D	
Tension d'alimentation électrique			V/Ph/Hz	400/50/3		
Intensité nominale			A	3*13.7	3*13.0	
Intensité de démarrage			A			
Disjoncteur			A	3*16		
INTERIEURE	Ventilateur type & quantité			CENTRIFUGE X1		
	Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	870	665	550
	Débit d'air (2)	GV/MV/PV	m^3/hr	2040	1490	1250
	Pression statique externe	Min-Max	Pa	50-100		
	Niveau de puissance sonore (3)	GV/MV/PV	dB (A)	71	67	62
	Niveau de pression sonore (4)	GV/MV/PV	dB (A)	52	49	47
	Déshumidification		L/hr	4.4		
	Diamètre Tube condensat		mm	22		
	Dimensions		mm	835	300	755
	Poids		kg	33		
	Dimensions packaging		mm	1010	342	917
	Poids du packaging		kg	38		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	6		
EXTERIEURE	Contrôle réfrigérant			Capillaire		
	Type de compresseur, modèle			Rotatif		
	Ventilateur type & quantité			Axial & 1		
	Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	1240		
	Débit d'air	GV/PV	m^3/hr	4500		
	Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	72		
	Niveau de pression sonore (4)	GV/PV	dB (A)	64		
	Dimensions	L/H/P	mm	900	970	340
	Poids		kg	87		
	Dimensions packaging		mm	985	1020	435
	Poids du packaging		kg	94		
	Unités par palette		Unités	6		
	Taille d'empilement		Unités	2		
	Réfrigérant			R 410A		
	Refrigerant chargless distance		Kg/m	2.92/15		
	Charge additionnelle par mètre		g/m	25		
	Connexions entre les unités	Tube liquide	In	3/8		
		Tube d'aspiration	In	3/4		
		Longueur du tube max.	M	50		
		Dénivelé max.	M	25		
Type de commande				Télécommande LCD		
Eléments calorifiques			kW			
Autres				Résistance de carter (50W), protecteur 3PH		

(1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN14511.

(2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.

(3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.

(4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

3 CONDITIONS NOMINALES

Conditions standard conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.

Froid :

Intérieure : 27 °C DB 19 °C WB

Extérieure : 35 °C DB

Chaud :

Intérieure : 20 °C DB

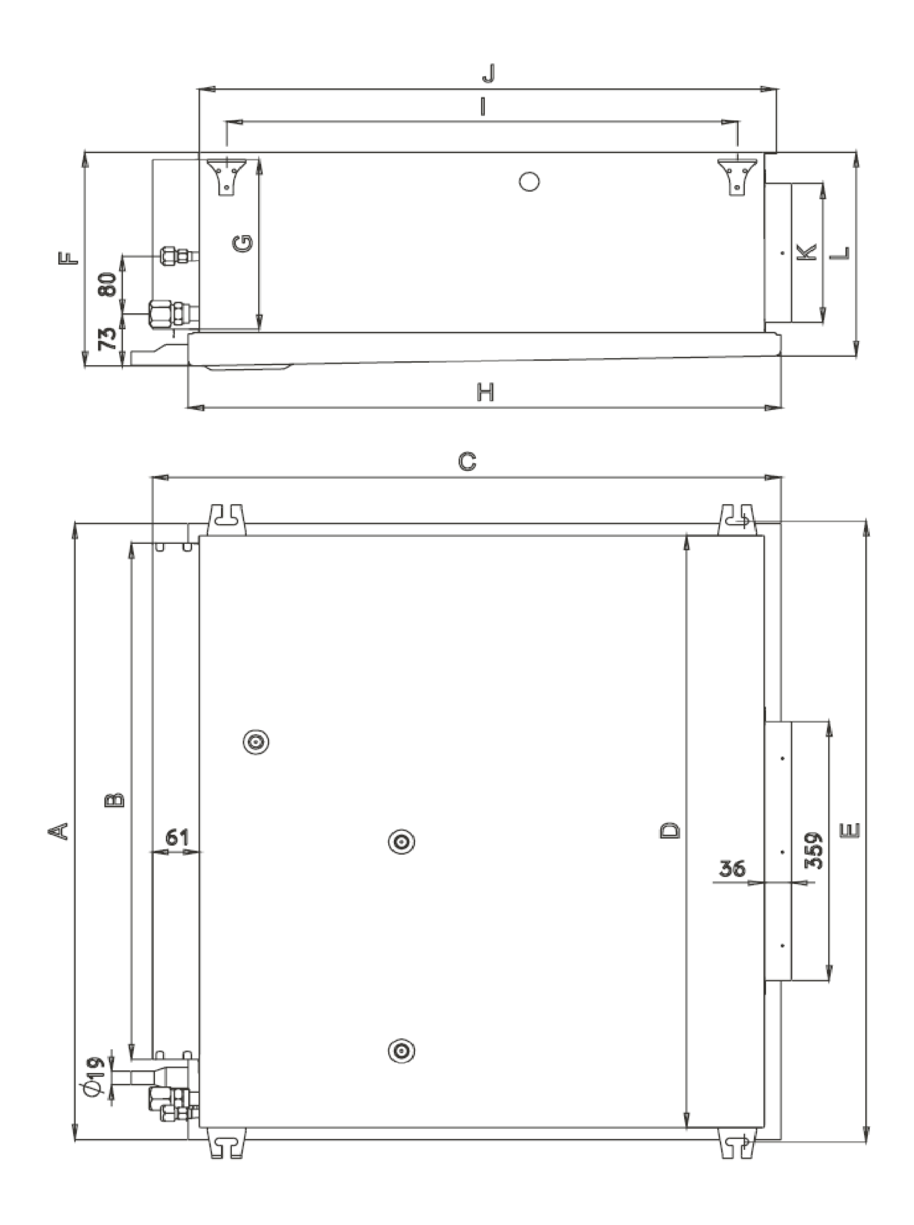
Extérieure : 7 °C DB 6 °C WB

3.1 Limites de fonctionnement

		Intérieure	Extérieure
Froid	Limite supérieure	32 °C DB 23 °C WB	46 °C DB
	Limite inférieure	21 °C DB 15 °C WB	21 °C DB
Chaud	Limite supérieure	27 °C DB	24 °C DB 18 °C WB
	Limite inférieure	20 °C DB	-9 °C DB -10 °C WB
Tension	1PH	198 – 242 V	
	3PH	360 – 440 V	

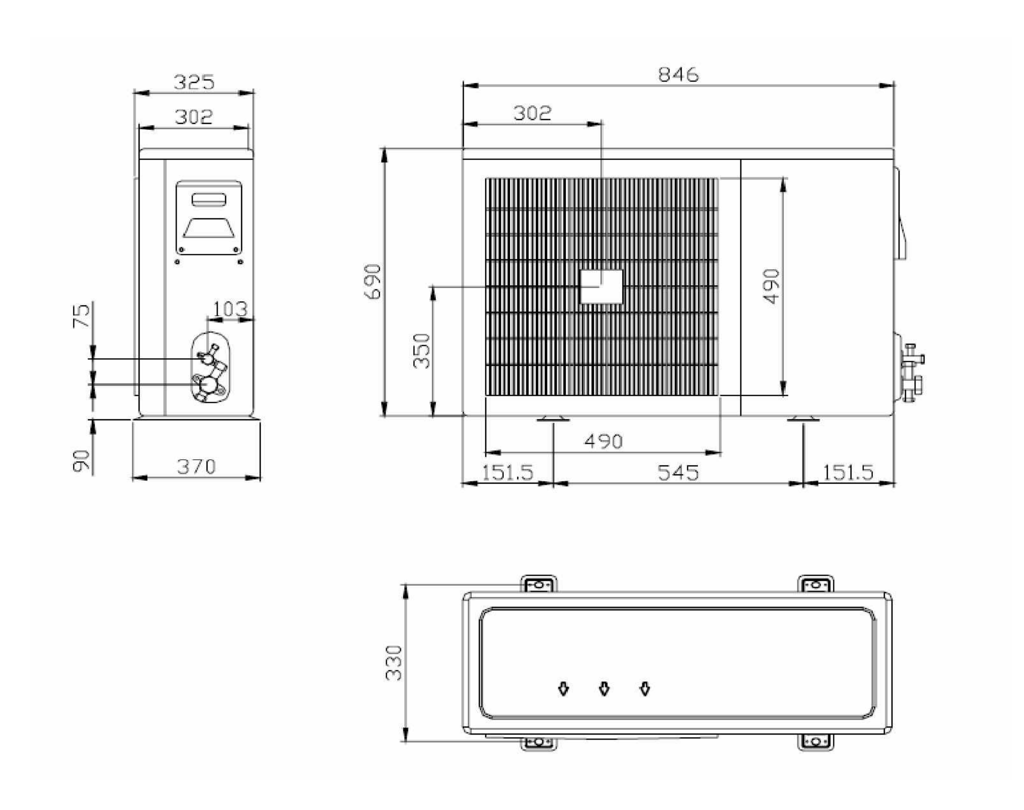
4 COTES D’ENCOMBREMENT

4.1 Unité extérieure : DLS 18, 24, 30, 37, 44

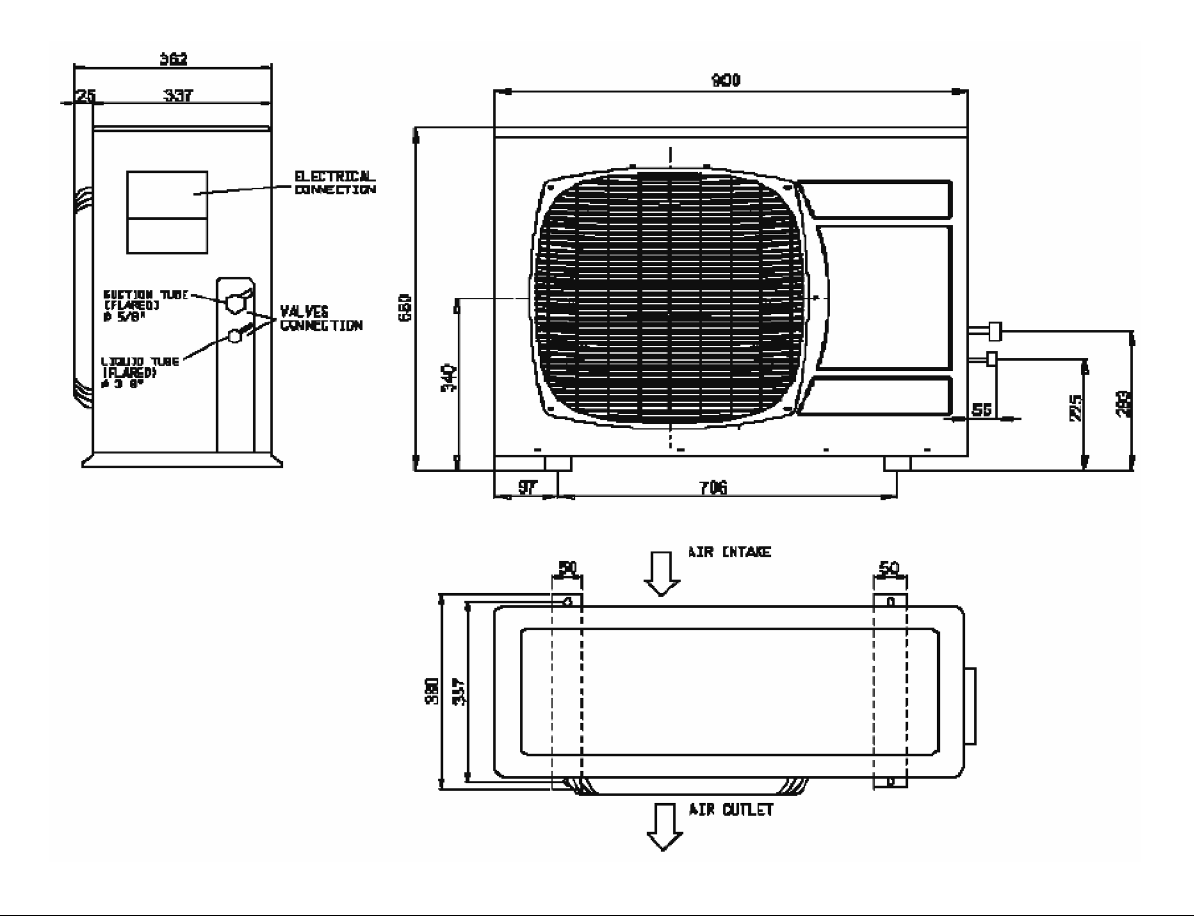


Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
DLS 18, 24, 30	790	653	749	758	797	256	195	702	599	684	162	242
DLS 37, 44	854	715	816	822	861	297	235	770	663	749	193	282

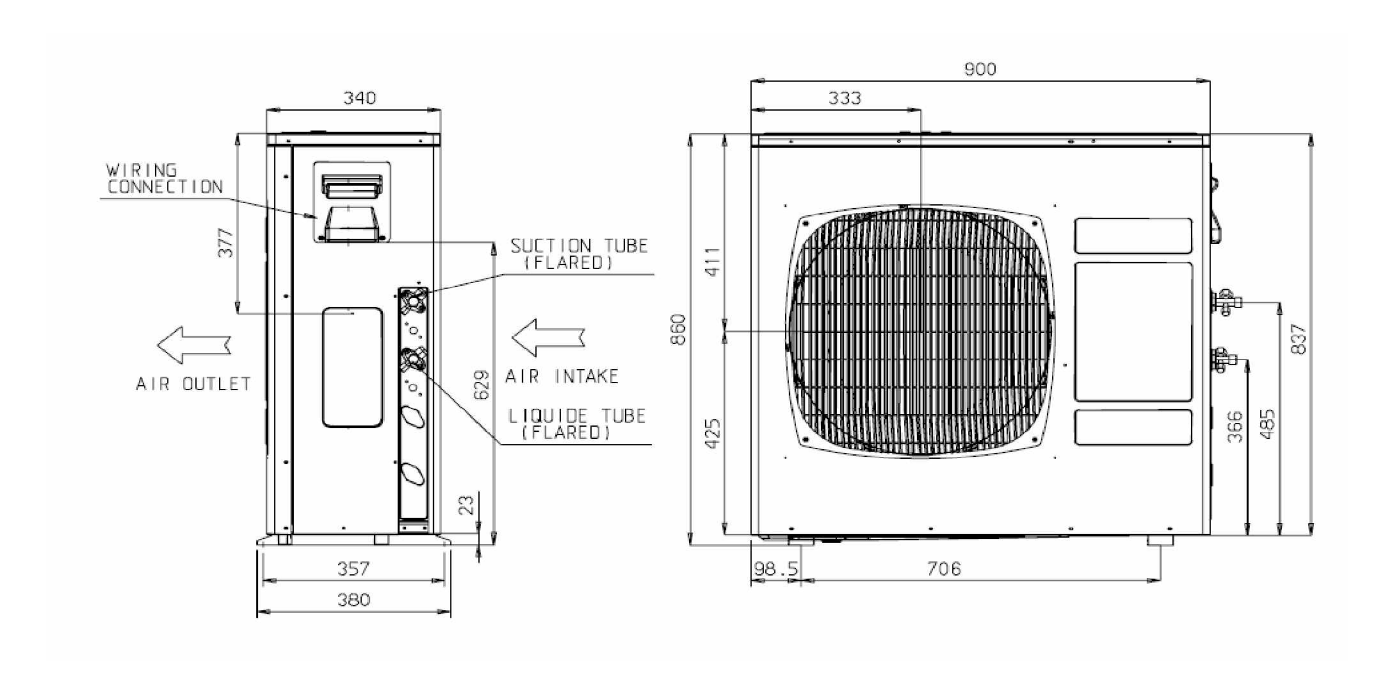
4.2 Unité extérieure : GC 18 NRC



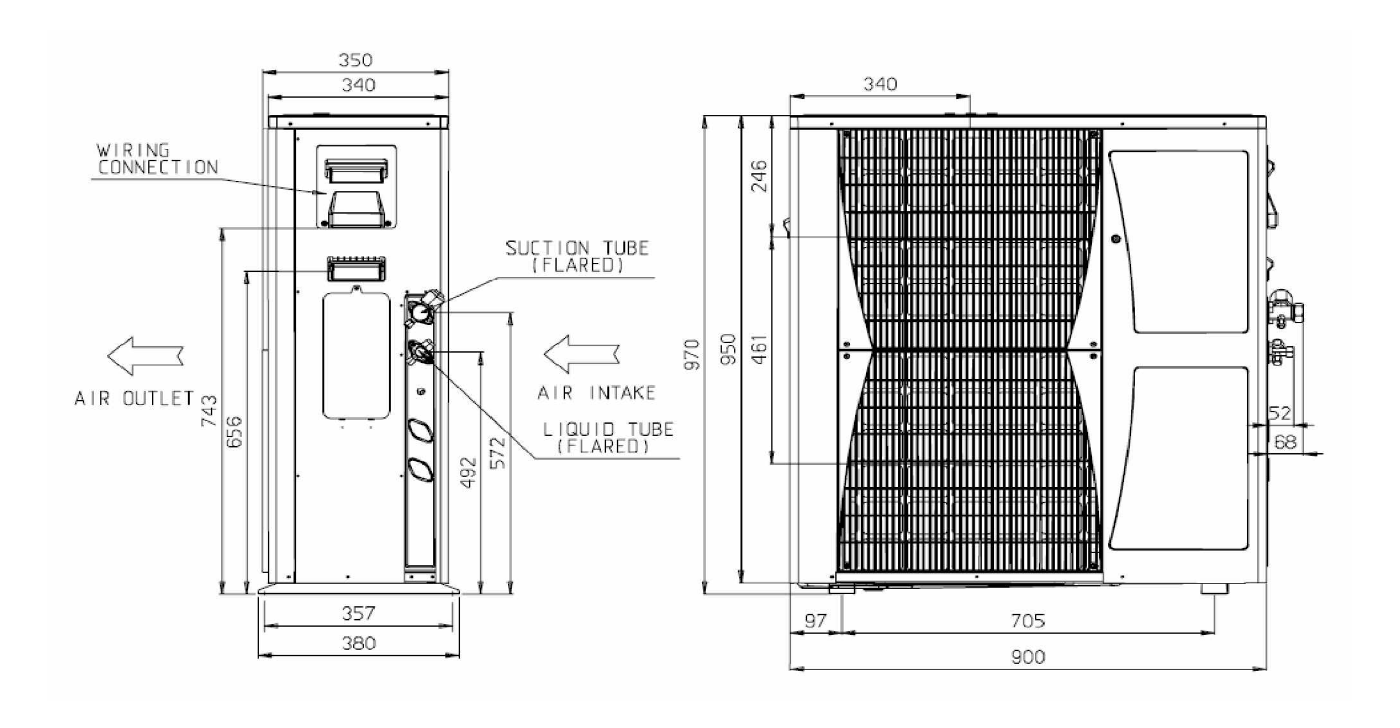
4.3 Unité extérieure : GC 24 NRC



4.4 Unité extérieure : GCN 30 NRC



4.5 Unité extérieure : GCN 378 NRC, GCN 40 NRC



5 PERFORMANCES ET COURBES DE PRESSION

5.1 DLS 18, GC18 NRC (1PH / 3PH)

5.1.1 Capacité de refroidissement (kW)

Température air entrant unité extérieure (°C)	DONNEES	ENTERING AIR WB/DB ID COIL (°C)				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15(1)	TC	5.90	6.11	6.26	6.41	6.50
	SC	3.82	3.98	4.14	4.24	4.32
	PI	1.28	1.28	1.28	1.28	1.29
20(1)	TC	5.71	6.02	6.21	6.36	6.46
	SC	3.74	3.95	4.11	4.23	4.31
	PI	1.39	1.39	1.39	1.40	1.41
25	TC	5.40	5.83	6.13	6.32	6.47
	SC	3.65	3.87	4.08	4.20	4.28
	PI	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54
30	TC	5.05	5.50	5.94	6.16	6.34
	SC	3.53	3.75	3.99	4.11	4.19
	PI	1.62	1.64	1.65	1.67	1.68
35	TC	4.68	5.08	5.60	5.88	6.16
	SC	3.36	3.60	3.90	4.01	4.09
	PI	1.74	1.77	1.80	1.81	1.82
40	TC	4.25	4.63	5.05	5.53	5.81
	SC	3.17	3.41	3.69	3.81	3.88
	PI	1.88	1.91	1.94	1.96	1.98
46	TC	3.69	4.04	4.44	4.90	5.28
	SC	2.92	3.12	3.36	3.48	3.56
	PI	2.05	2.08	2.13	2.16	2.19

LEGENDE

TC – Capacité totale de refroidissement, kW

SC – Capacité sensible, kW

PI – Puissance, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.1.2 Chaud

Température air entrant unité extérieure (°C)	Température air entrant unité intérieure (°C)					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	3.06	1.36	2.94	1.45	2.83	1.52
-7	3.29	1.39	3.18	1.47	3.06	1.55
-2	3.50	1.41	3.38	1.50	3.26	1.58
2	4.26	1.48	4.08	1.57	3.91	1.67
6	5.46	1.59	**5.30**	**1.70**	5.11	1.81
10	5.94	1.68	5.78	1.7 9	5.62	1.92
15	6.41	1.75	6.25	1.89	6.10	2.01
20	6.76	1.80	6.60	1.96	6.41	2.11

LEGENDE

TH – Capacité totale de chauffage, kW

PI – Puissance, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.2 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

5.2.1 Froid

LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.01	**1**	0.97	0.96	0.95	0.94	---	---	---

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

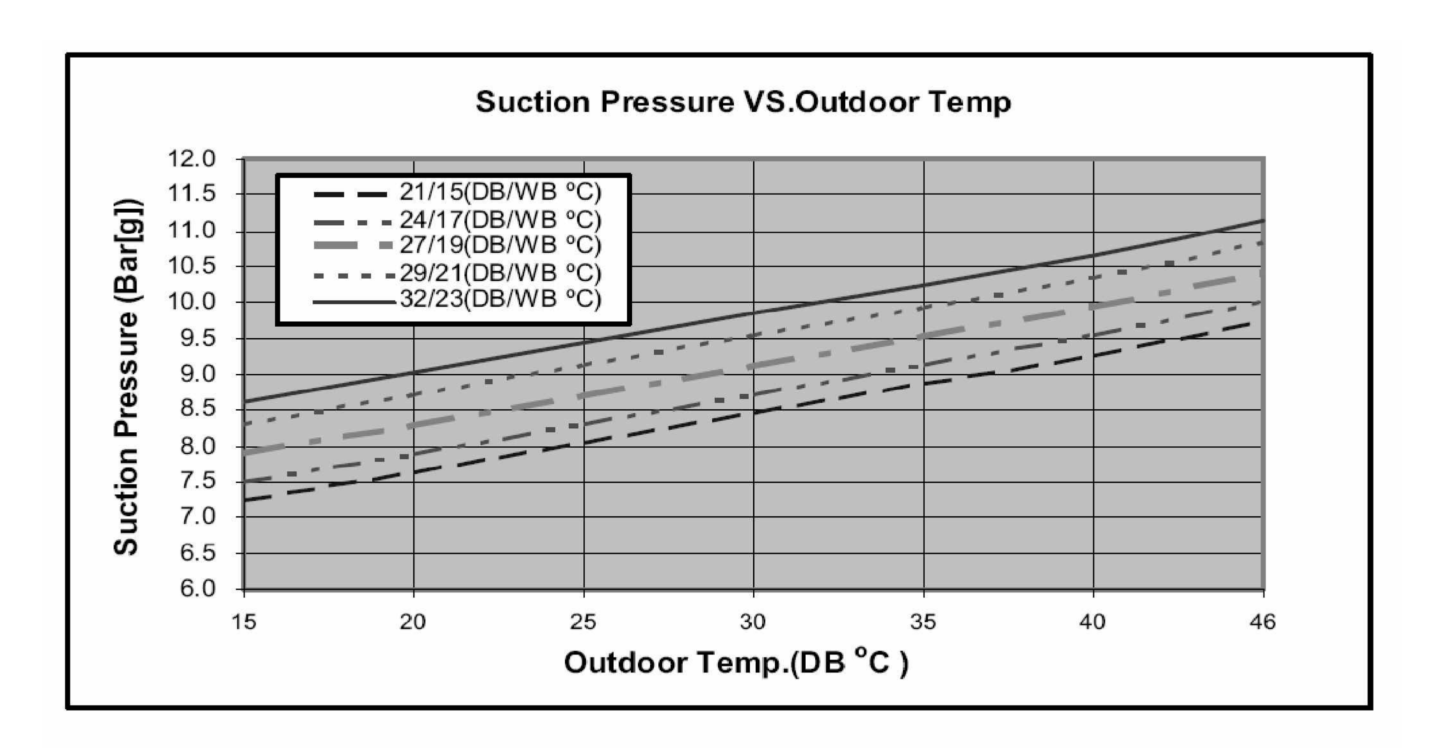
5.2.2 Chaud

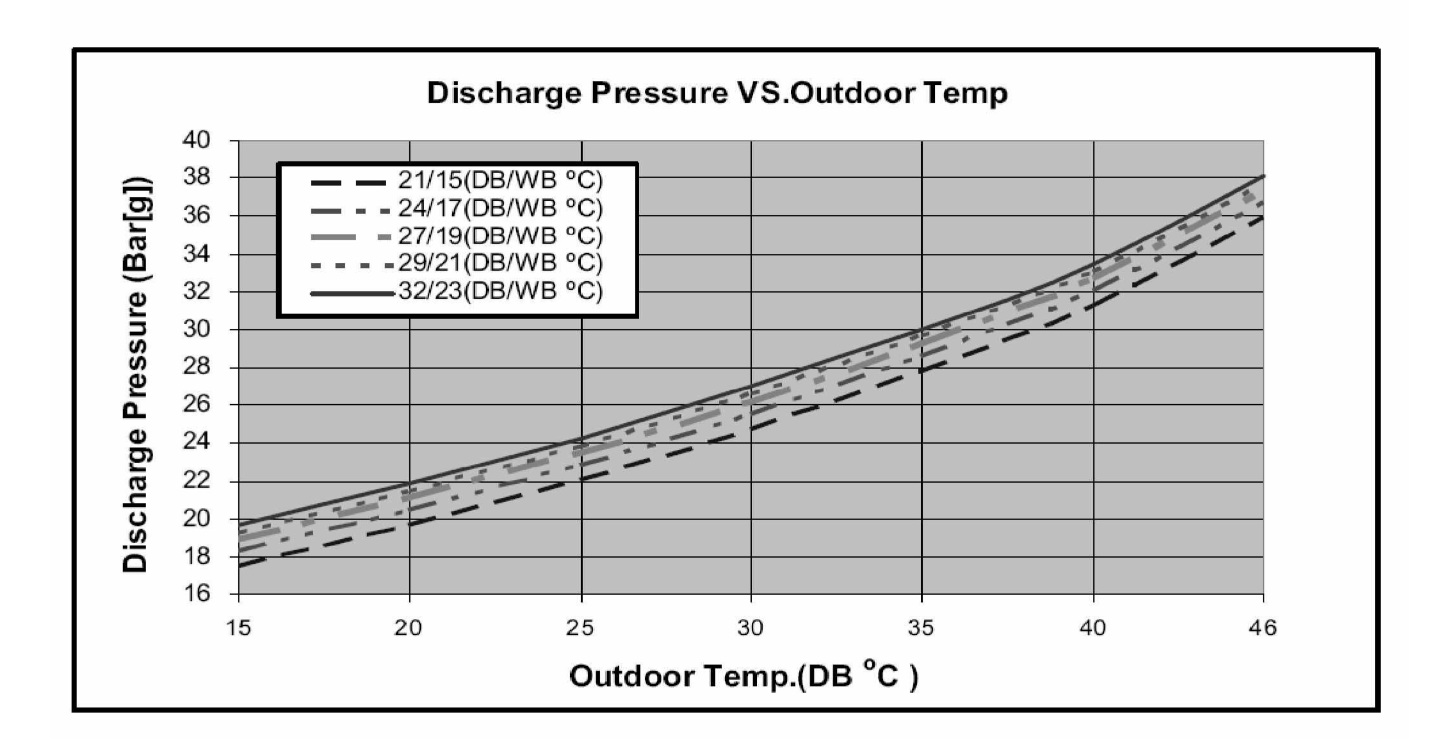
LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	**1**	0.98	0.97	0.95	0.93	---	---	---

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

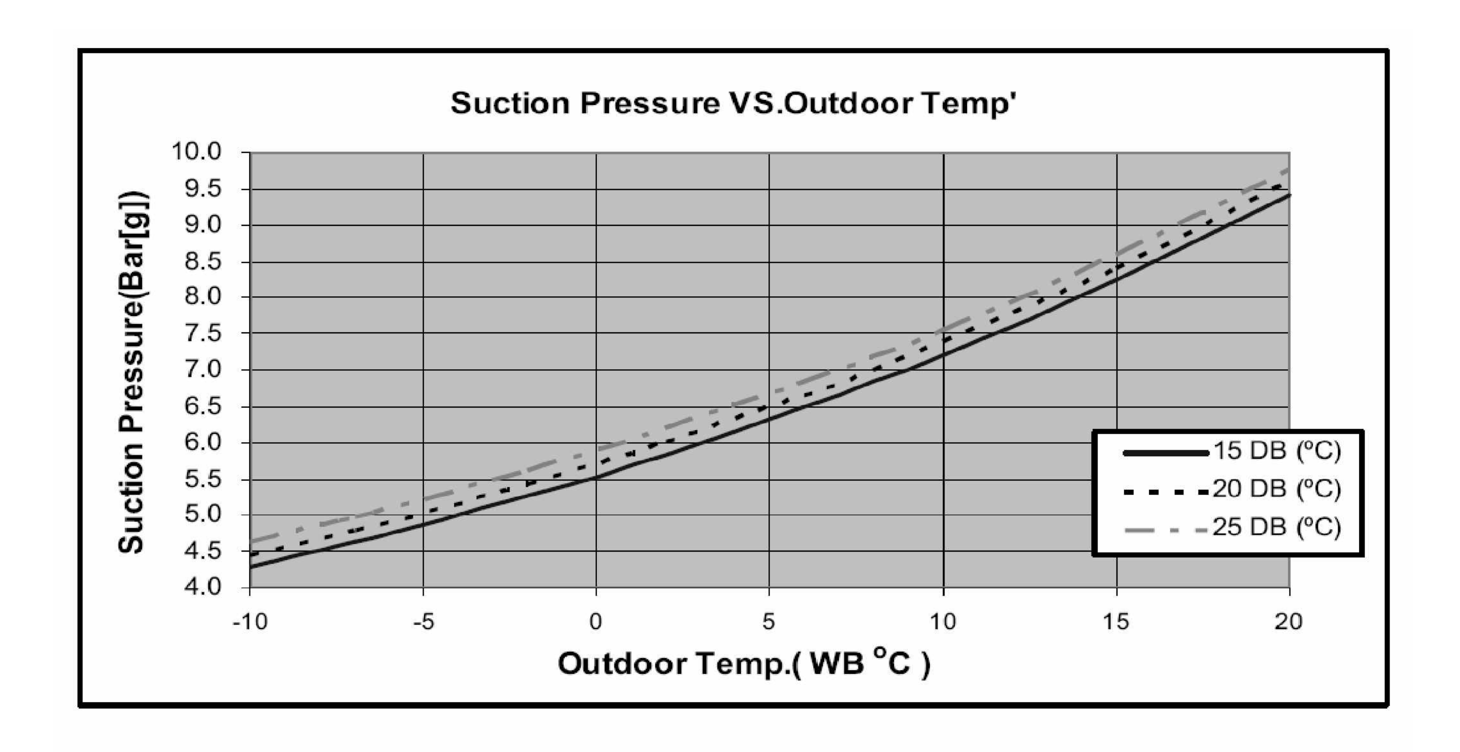
5.3 Courbes de pression

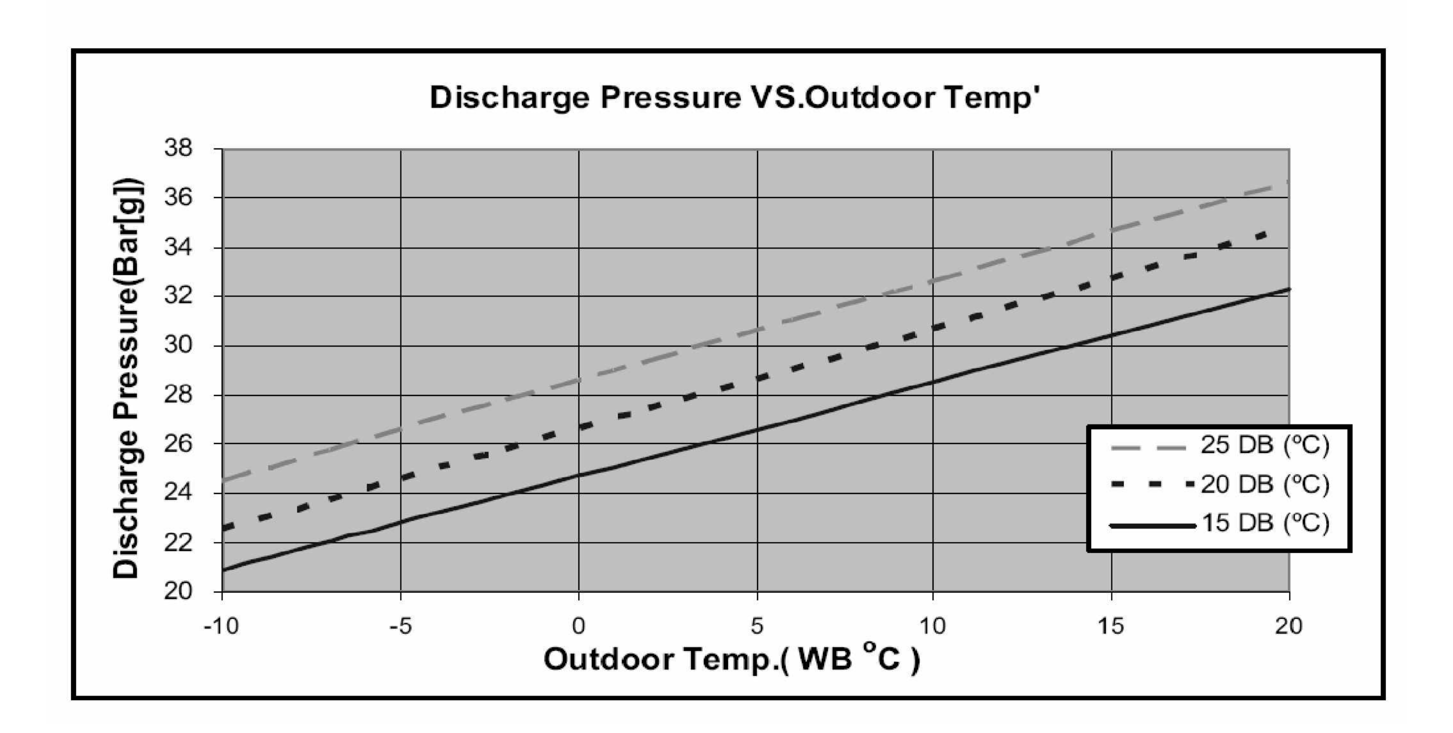
5.3.1 Froid





5.3.2 Chaud


Suction Pressure VS.Outdoor Temp'
Suction Pressure(Bar[g])
10.0
9.5
9.0
8.5
8.0
7.5
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
15 DB (ºC)
20 DB (ºC)
25 DB (ºC)


Discharge Pressure VS.Outdoor Temp'
Discharge Pressure(Bar[g])
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
25 DB (ºC)
20 DB (ºC)
15 DB (ºC)

5.4 DLS 24, GC 24 NRC (1PH / 3PH)

5.4.1 Capacité de refroidissement (kW)

Température air entrant unité extérieure (°C)	DONNEES	Température air entrant unité intérieure (°C)				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15(1)	TC	7.27	7.53	7.71	7.89	8.01
	SC	5.24	5.46	5.68	5.82	5.93
	PI	1.70	1.71	1.71	1.71	1.72
20(1)	TC	7.04	7.42	7.65	7.83	7.97
	SC	5.13	5.41	5.64	5.80	5.91
	PI	1.85	1.85	1.86	1.87	1.87
25	TC	6.66	7.19	7.56	7.79	7.98
	SC	5.00	5.31	5.60	5.76	5.87
	PI	2.00	2.01	2.02	2.04	2.05
30	TC	6.23	6.78	7.32	7.58	7.81
	SC	4.85	5.15	5.48	5.64	5.74
	PI	2.15	2.19	2.20	2.22	2.24
35	TC	5.76	6.26	6.90	7.25	7.59
	SC	4.61	4.94	5.35	5.51	5.61
	PI	2.32	2.36	2.40	2.42	2.43
40	TC	5.24	5.71	6.23	6.81	7.16
	SC	4.34	4.67	5.06	5.22	5.33
	PI	2.51	2.54	2.59	2.62	2.65
46	TC	4.55	4.97	5.47	6.04	6.51
	SC	4.00	4.29	4.61	4.78	4.88
	PI	2.74	2.78	2.84	2.88	2.91

LEGENDE

TC – Capacité totale de refroidissement, kW

SC – Capacité sensible, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.4.2 Chaud

Température air entrant unité extérieure (°C)	Température air entrant unité intérieure (°C)					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	4.04	1.84	3.89	1.96	3.73	2.06
-7	4.35	1.89	4.20	1.99	4.04	2.10
-2	4.62	1.91	4.47	2.02	4.31	2.14
2	5.62	2.00	5.39	2.13	5.16	2.25
6	7.21	2.15	**7.00**	**2.30**	6.76	2.44
10	7.84	2.27	7.63	2 . 4 3	7.42	2.59
15	8.47	2.37	8.26	2.55	8.05	2.71
20	8.93	2.44	8.72	2.65	8.47	2.85

LEGENDE

TH – Capacité totale de chauffage restitué, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.5 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

5.5.1 Froid

LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.01	**1**	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.9

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

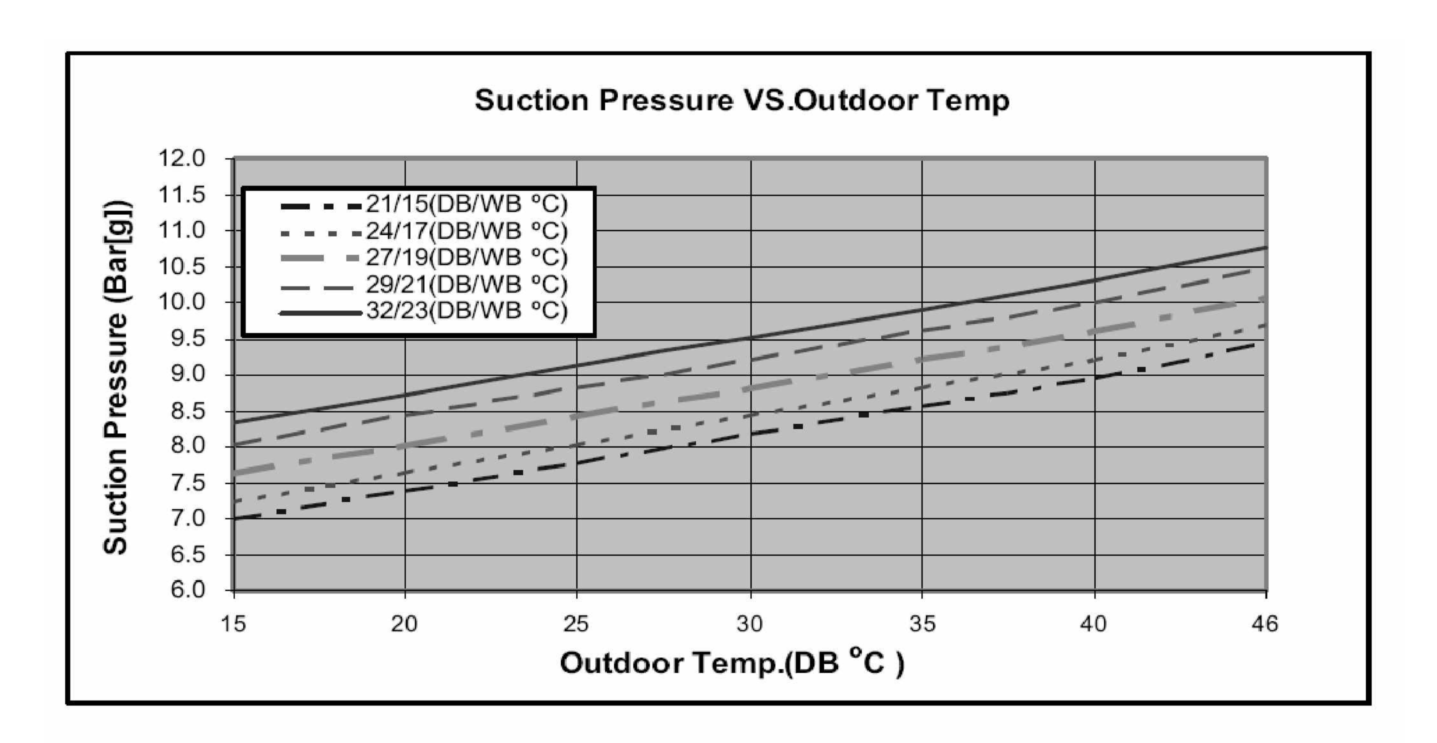
5.5.2 Chaud

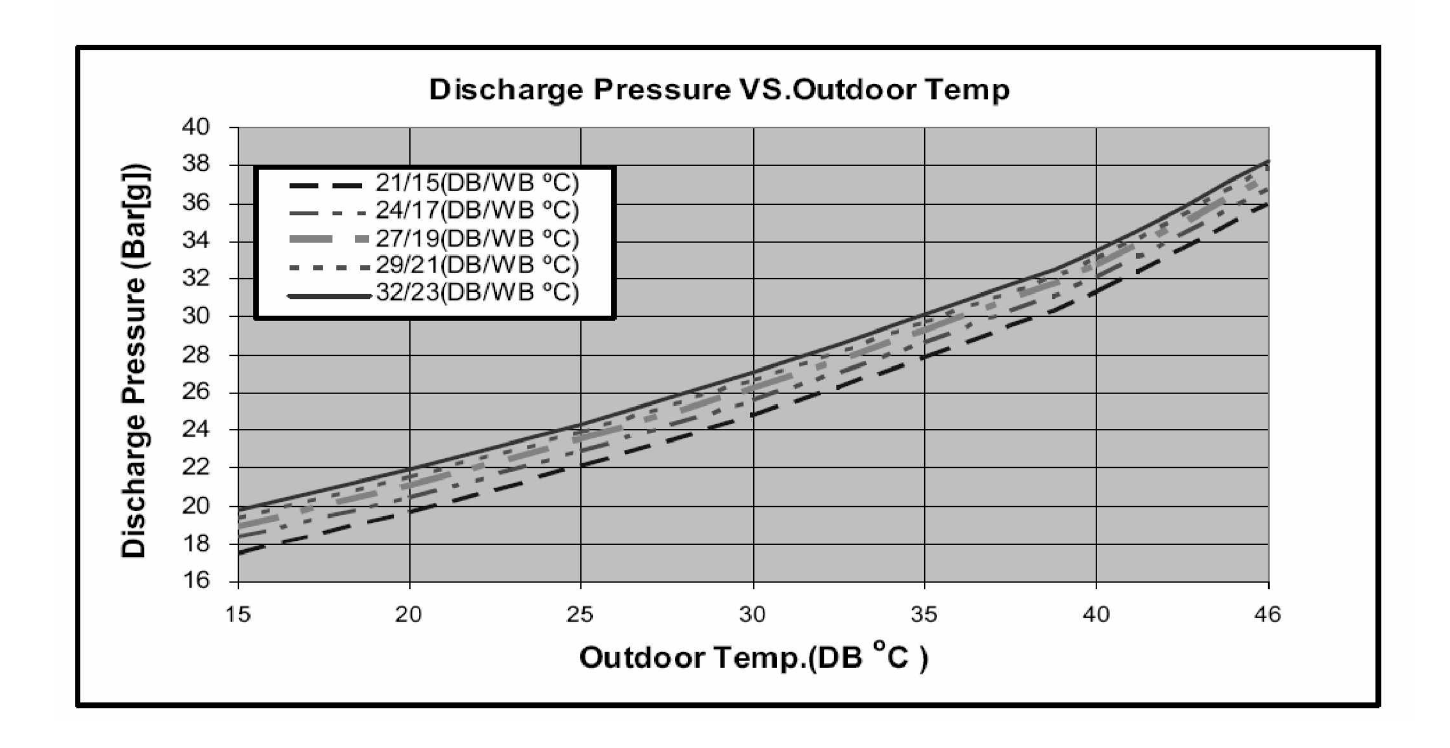
LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	**1**	0.99	0.99	0.98	0.97	0.97	0.96	0.95

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

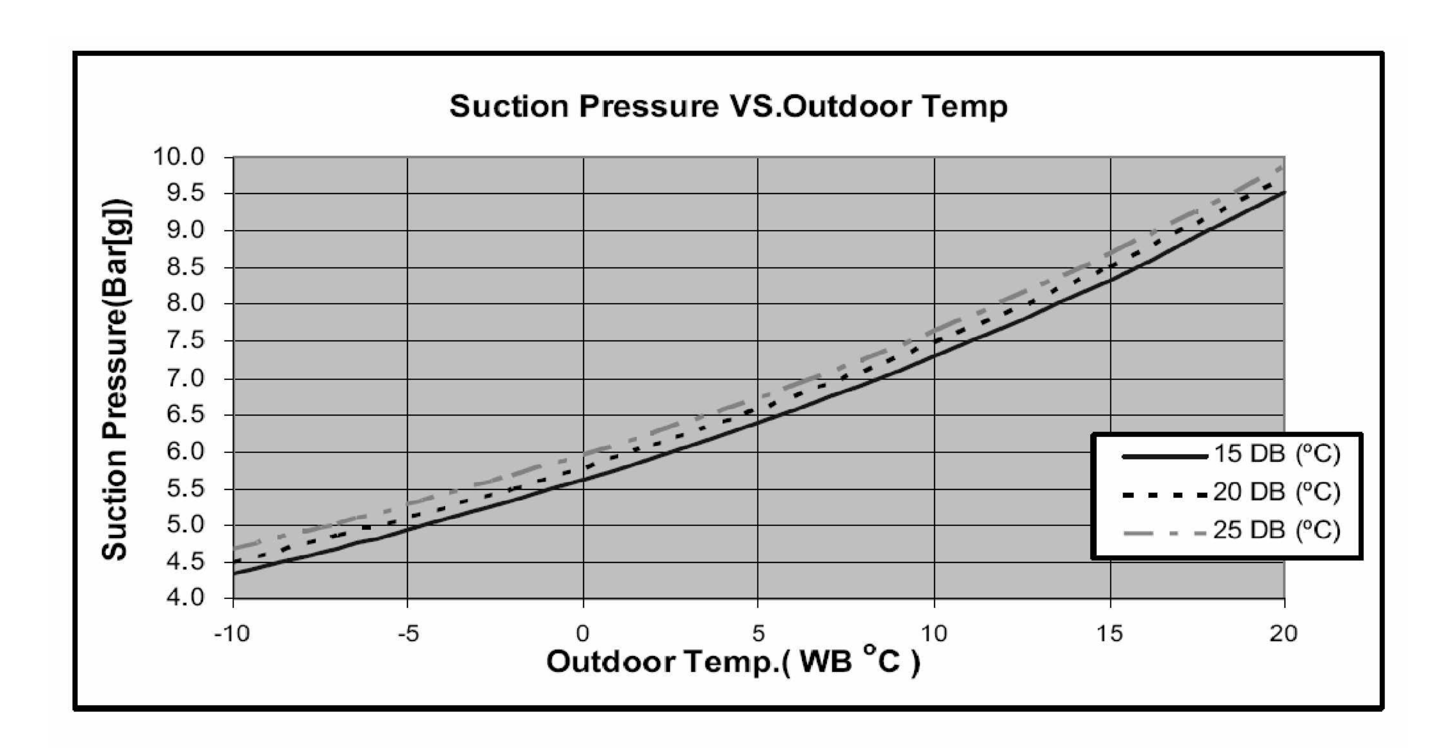
5.6 Courbes de pression

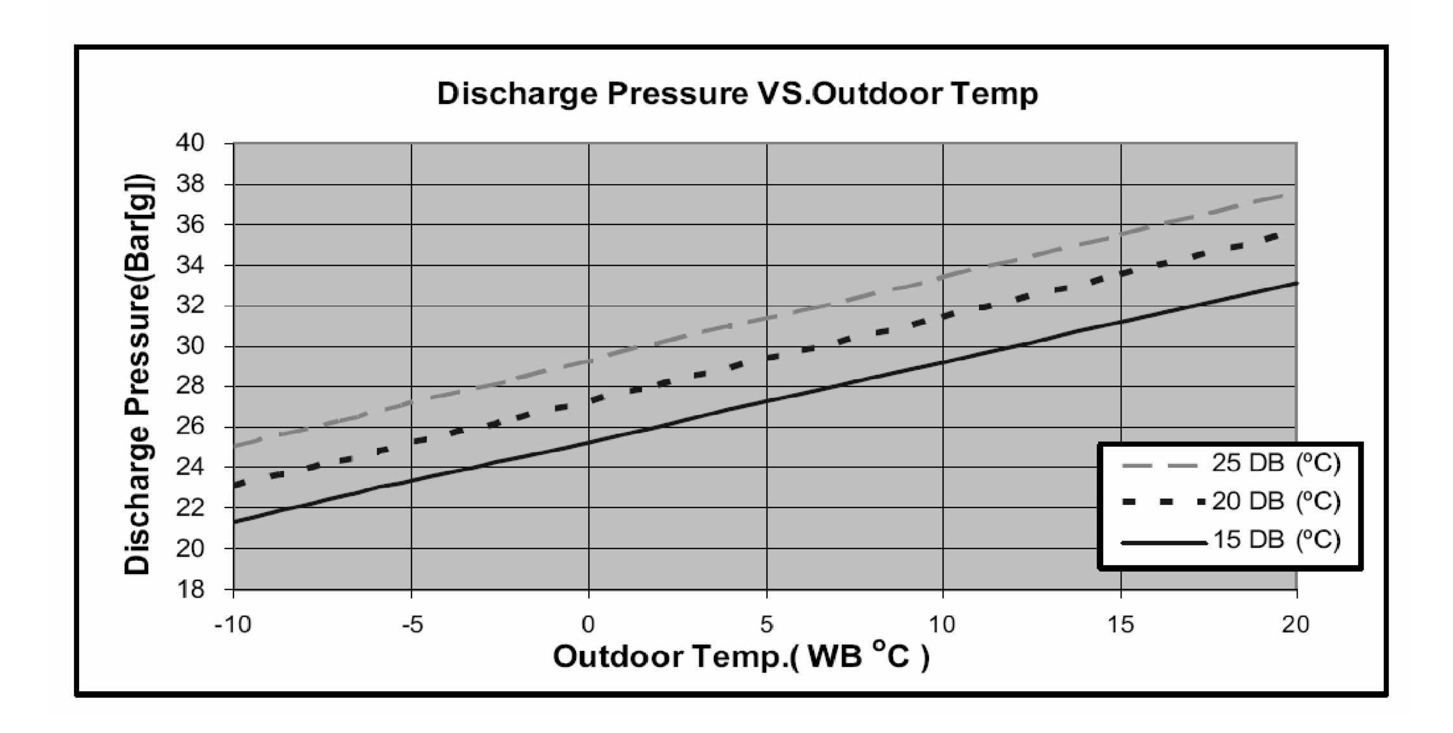
5.6.1 Froid





5.6.2 Chaud


Suction Pressure VS.Outdoor Temp
Suction Pressure(Bar[g])
10.0
9.5
9.0
8.5
8.0
7.5
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
15 DB (ºC)
20 DB (ºC)
25 DB (ºC)


Discharge Pressure VS.Outdoor Temp
Discharge Pressure(Bar[g])
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
25 DB (ºC)
20 DB (ºC)
15 DB (ºC)

5.7 DLS 30, GCN 30 NRC (1PH / 3PH)

5.7.1 Capacité de refroidissement (kW)

Température air entrant unité extérieure (°C)	DONNEES	Température air entrant unité intérieure (°C)				
		15/21	**17/24**	**19/27**	**21/29**	**23/32**
15[1]	**TC**	8.96	9.28	9.50	9.72	9.87
	SC	6.36	6.63	6.89	7.06	7.19
	PI	2.13	2.13	2.14	2.14	2.15
20[1]	**TC**	8.67	9.14	9.42	9.65	9.81
	SC	6.23	6.57	6.84	7.04	7.17
	PI	2.31	2.32	2.32	2.34	2.34
25	**TC**	8.20	8.85	9.31	9.59	9.83
	SC	6.07	6.44	6.79	6.99	7.12
	PI	2.50	2.51	2.53	2.55	2.56
30	**TC**	7.67	8.35	9.02	9.34	9.62
	SC	5.88	6.25	6.64	6.84	6.97
	PI	2.69	2.73	2.75	2.78	2.80
35	**TC**	7.10	7.71	8.50	8.93	9.35
	SC	5.59	5.99	6.49	6.68	6.81
	PI	2.90	2.95	3.00	3.02	3.04
40	**TC**	6.46	7.03	7.67	8.39	8.82
	SC	5.27	5.67	6.14	6.33	6.46
	PI	3.13	3.18	3.23	3.27	3.31
46	**TC**	5.60	6.13	6.74	7.44	8.02
	SC	4.85	5.20	5.60	5.79	5.92
	PI	3.42	3.47	3.55	3.60	3.64

LEGENDE

TC – Capacité totale de refroidissement, kW

SC – Capacité sensible, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.7.2 Chaud

	Température air entrant unité intérieure (°C)					
Température air entrant unité extérieure (°C)	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	5.20	2.24	5.00	2.39	4.80	2.51
-7	5.59	2.30	5.40	2.42	5.20	2.55
-2	5.94	2.32	5.74	2.46	5.54	2.60
2	7.23	2.44	6.93	2.59	6.63	2.74
6	9.27	2.62	**9.00**	**2.80**	8.69	2.97
10	10.08	2.76	9.81	2 . 9 5	9.54	3.16
15	10.89	2.88	10.62	3.11	10.35	3.30
20	11.48	2.97	11.21	3.22	10.89	3.47

LEGENDE

TH – Capacité totale de chauffage restitué, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.8 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

5.8.1 Froid

LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.01	**1**	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.9

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

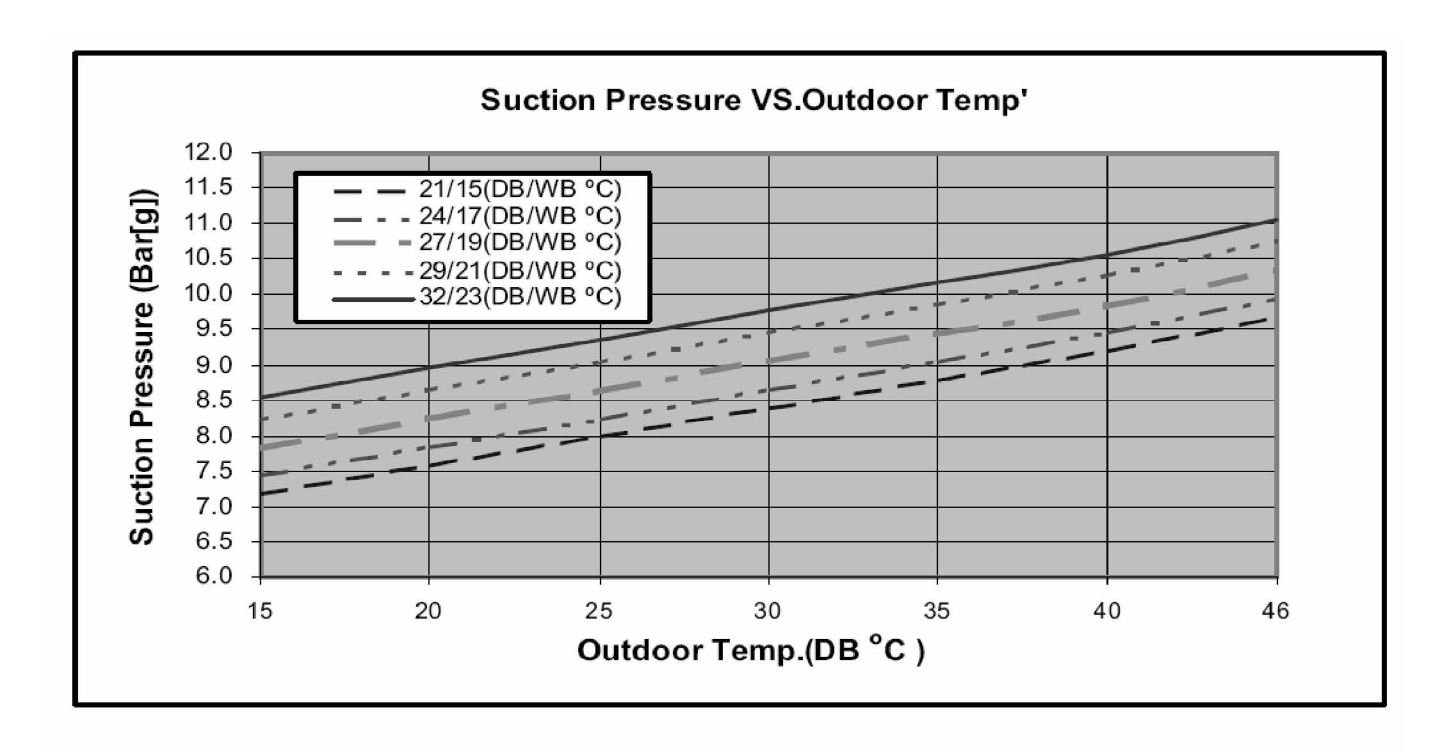
5.8.2 Chaud

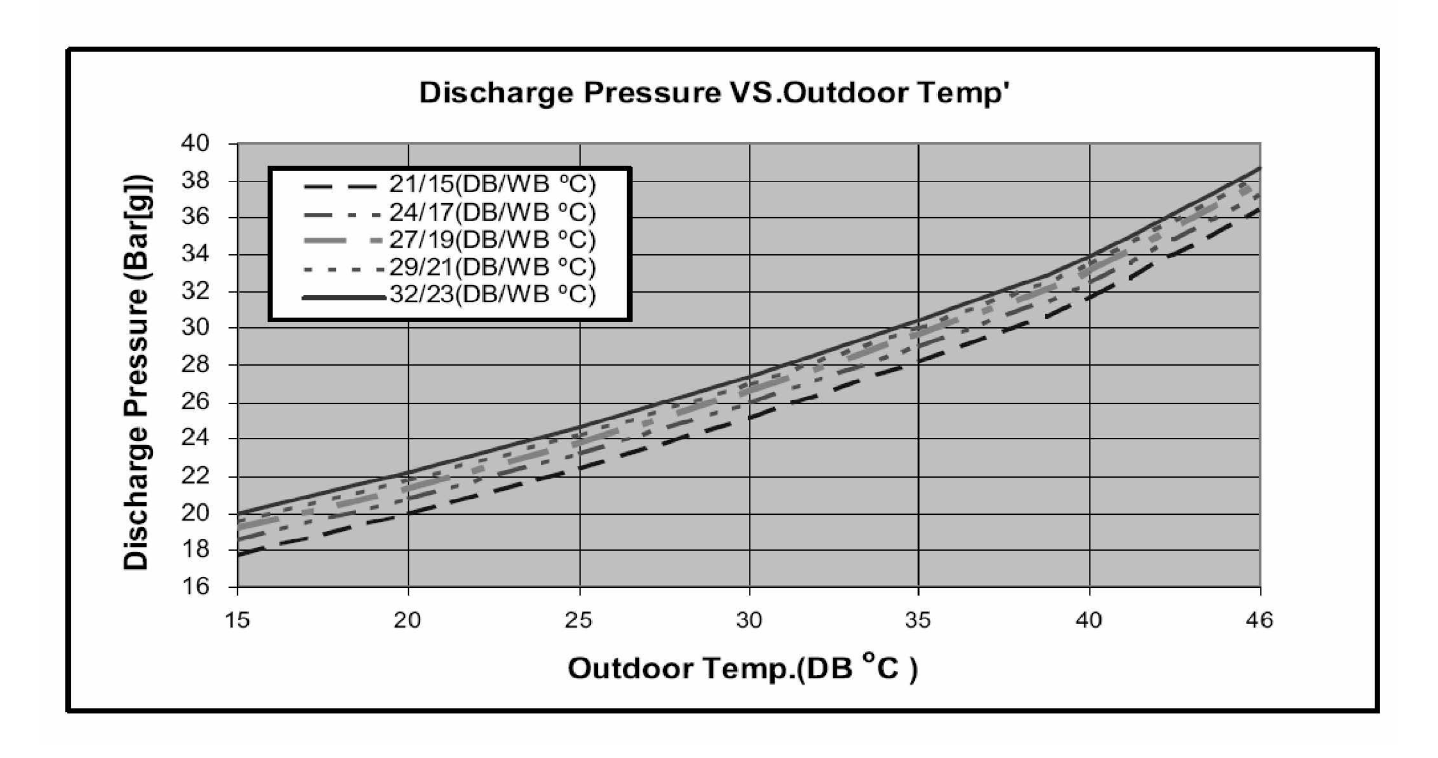
LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	**1**	0.99	0.99	0.98	0.97	0.97	0.96	0.95

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

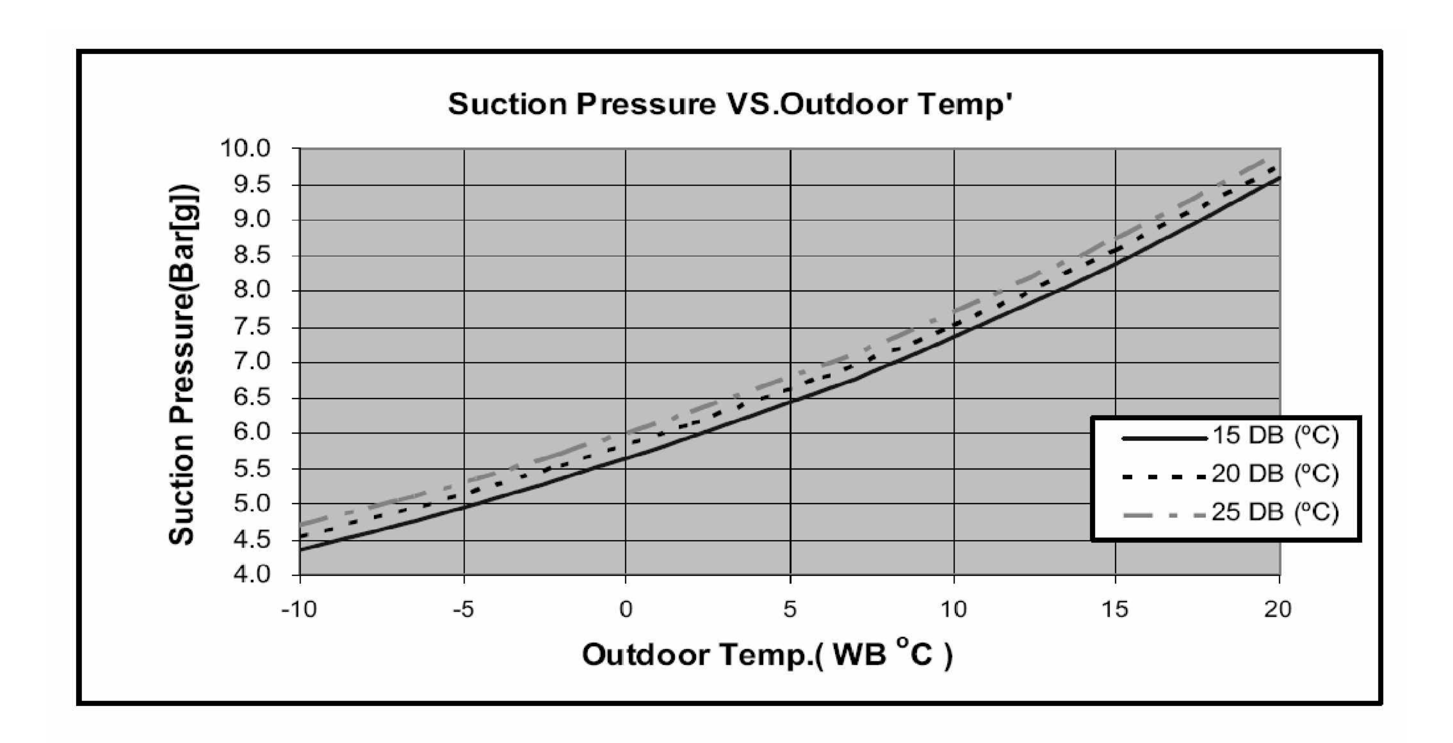
5.9 Courbes de pression

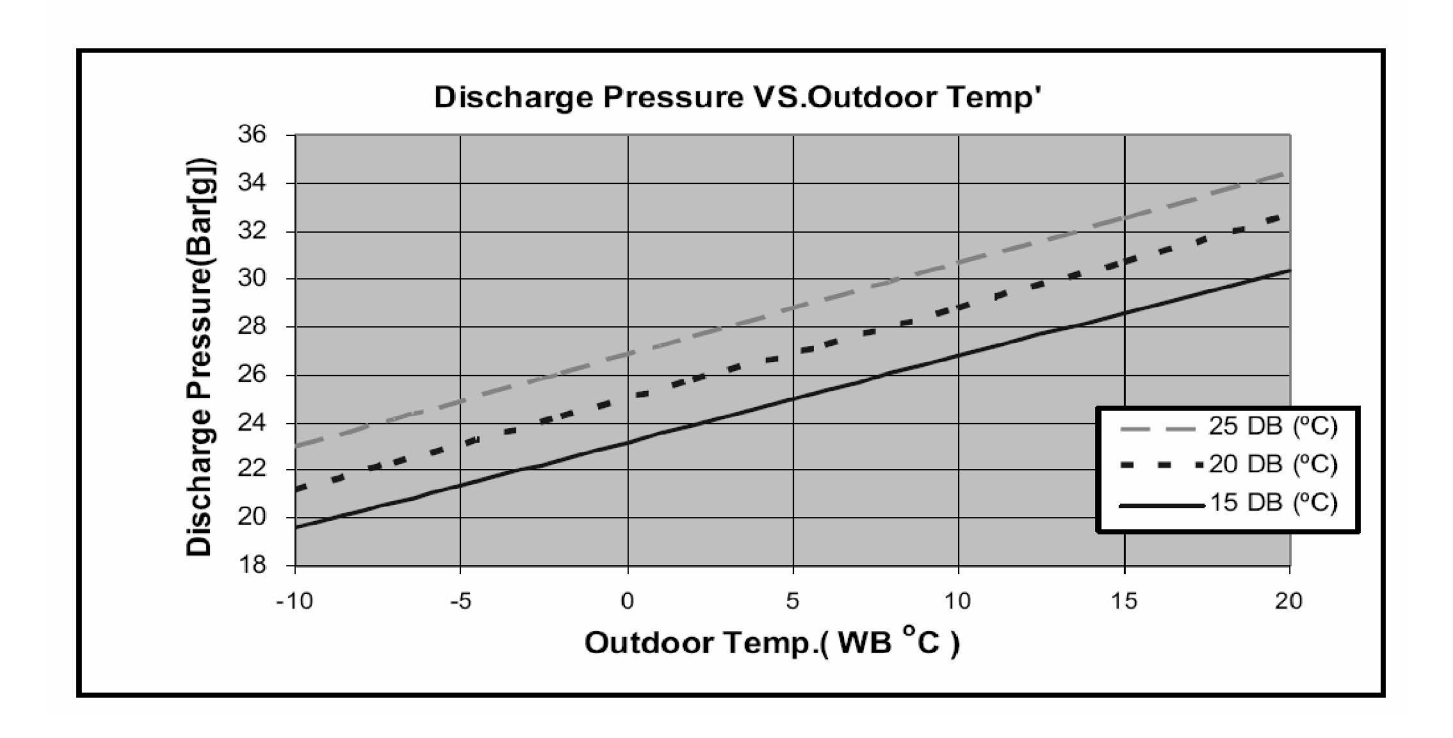
5.9.1 Froid





5.9.2 Chaud


Suction Pressure VS.Outdoor Temp'
Suction Pressure(Bar[g])
10.0
9.5
9.0
8.5
8.0
7.5
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
15 DB (ºC)
20 DB (ºC)
25 DB (ºC)


Discharge Pressure VS.Outdoor Temp'
Discharge Pressure(Bar[g])
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
25 DB (ºC)
20 DB (ºC)
15 DB (ºC)

5.10 DLS 37, GCN 37 NRC (1PH)

5.10.1 Capacité de refroidissement (kW)

Température air entrant unité extérieure (°C)	DONNEES	Température air entrant unité intérieure (°C)				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15(1)	TC	11.17	11.57	11.85	12.12	12.31
	SC	8.02	8.36	8.69	8.91	9.07
	PI	2.69	2.70	2.71	2.71	2.72
20(1)	TC	10.81	11.39	11.75	12.03	12.24
	SC	7.86	8.29	8.64	8.88	9.05
	PI	2.93	2.94	2.94	2.96	2.97
25	TC	10.23	11.04	11.61	11.96	12.25
	SC	7.66	8.13	8.57	8.82	8.98
	PI	3.16	3.18	3.20	3.23	3.25
30	TC	9.57	10.41	11.25	11.65	12.00
	SC	7.42	7.89	8.38	8.63	8.79
	PI	3.41	3.46	3.49	3.52	3.55
35	TC	8.86	9.61	10.60	11.13	11.66
	SC	7.05	7.56	8.19	8.43	8.59
	PI	3.68	3.74	3.80	3.83	3.85
40	TC	8.05	8.77	9.57	10.46	11.00
	SC	6.65	7.16	7.75	7.99	8.16
	PI	3.97	4.03	4.10	4.15	4.19
46	TC	6.99	7.64	8.40	9.28	10.00
	SC	6.12	6.56	7.06	7.31	7.47
	PI	4.33	4.40	4.50	4.56	4.61

<u>LEGENDE</u>

TC – Capacité totale de refroidissement, kW

SC – Capacité sensible, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.10.2 Chaud

	Température air entrant unité intérieure (°C)					
Température air entrant unité extérieure (°C)	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	6.47	2.94	6.22	3.13	5.98	3.28
-7	6.96	3.01	6.71	3.17	6.47	3.35
-2	7.39	3.05	7.15	3.23	6.90	3.41
2	8.99	3.19	8.62	3.39	8.25	3.60
6	11.54	3.43	**11.20**	**3.67**	10.81	3.90
10	12.54	3.62	12.21	3 . 8 7	11.87	4.14
15	13.55	3.78	13.22	4.07	12.88	4.33
20	14.28	3.89	13.94	4.22	13.55	4.55

LEGENDE

TH – Capacité totale de chauffage restitué, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.11 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

5.11.1 Froid

LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	**1**	0.99	0.98	0.98	0.97	0.96	0.95	0.92

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

5.11.2 Chaud

LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.03	**1**	0.99	0.99	0.98	0.98	0.97	0.96	0.95

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

5.12 DLS 37, GCN 37 NRC (3PH)

5.12.1 Capacité de refroidissement (kW)

Température air entrant unité extérieure (°C)	DONNEES	Température air entrant unité intérieure (°C)				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15(1)	TC	10.96	11.35	11.62	11.90	12.08
	SC	7.87	8.21	8.53	8.74	8.91
	PI	2.60	2.61	2.61	2.62	2.63
20(1)	TC	10.61	11.18	11.53	11.80	12.01
	SC	7.72	8.13	8.48	8.72	8.88
	PI	2.83	2.83	2.84	2.86	2.86
25	TC	10.03	10.83	11.39	11.74	12.02
	SC	7.52	7.98	8.41	8.66	8.82
	PI	3.05	3.07	3.09	3.11	3.14
30	TC	9.38	10.22	11.04	11.43	11.77
	SC	7.28	7.74	8.23	8.47	8.63
	PI	3.29	3.34	3.37	3.40	3.43
35	TC	8.69	9.43	10.40	10.92	11.44
	SC	6.92	7.42	8.04	8.27	8.43
	PI	3.55	3.61	3.67	3.70	3.72
40	TC	7.90	8.60	9.38	10.26	10.79
	SC	6.53	7.03	7.61	7.85	8.01
	PI	3.83	3.89	3.96	4.01	4.05
46	TC	6.85	7.49	8.24	9.11	9.81
	SC	6.01	6.44	6.94	7.18	7.34
	PI	4.19	4.25	4.35	4.41	4.46

LEGENDE

TC – Capacité totale de refroidissement, kW

SC – Capacité sensible, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.12.2 Chaud

	Température air entrant unité intérieure (°C)					
Température air entrant unité extérieure (°C)	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	6.41	2.86	6.17	3.05	5.92	3.20
-7	6.90	2.94	6.65	3.10	6.41	3.26
-2	7.33	2.97	7.08	3.15	6.84	3.33
2	8.91	3.11	8.55	3.31	8.18	3.51
6	11.43	3.35	**11.10**	**3.58**	10.71	3.80
10	12.43	3.53	12.10	3 . 7 8	11.77	4.04
15	13.43	3.69	13.10	3.97	12.77	4.22
20	14.15	3.79	13.82	4.12	13.43	4.44

LEGENDE

TH – Capacité totale de chauffage restitué, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.13 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

5.13.1 Froid

LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	**1**	0.99	0.98	0.98	0.97	0.96	0.95	0.92

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

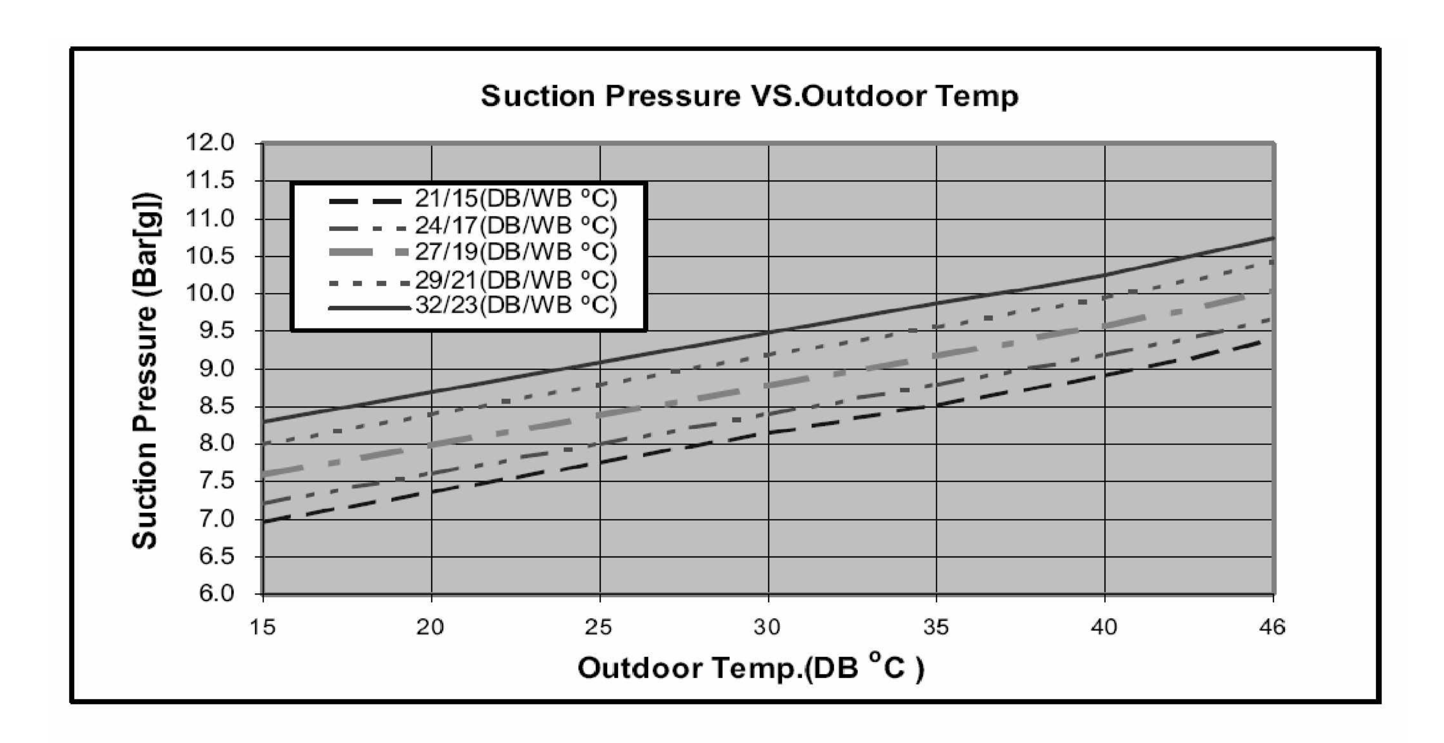
5.13.2 Chaud

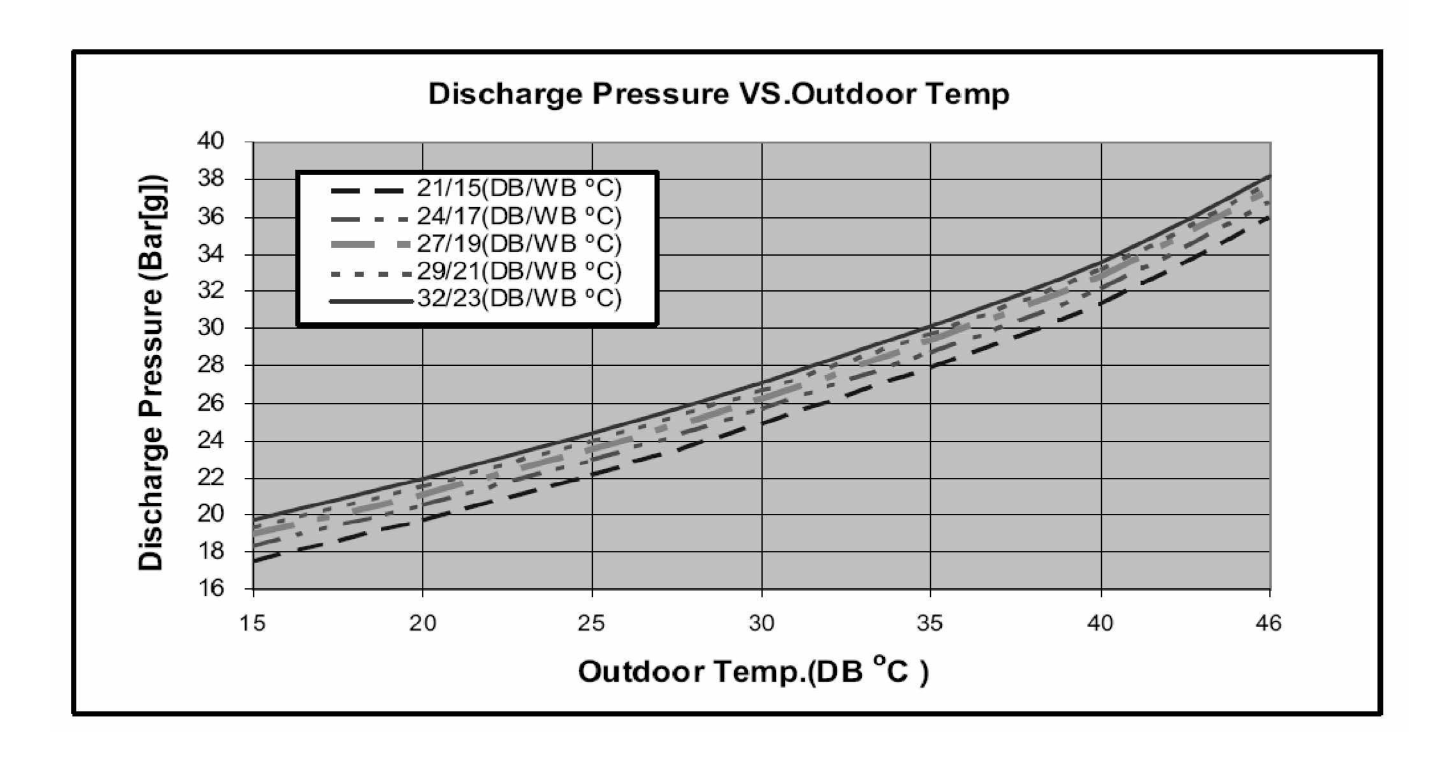
LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.03	**1**	0.99	0.99	0.98	0.98	0.97	0.96	0.95

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

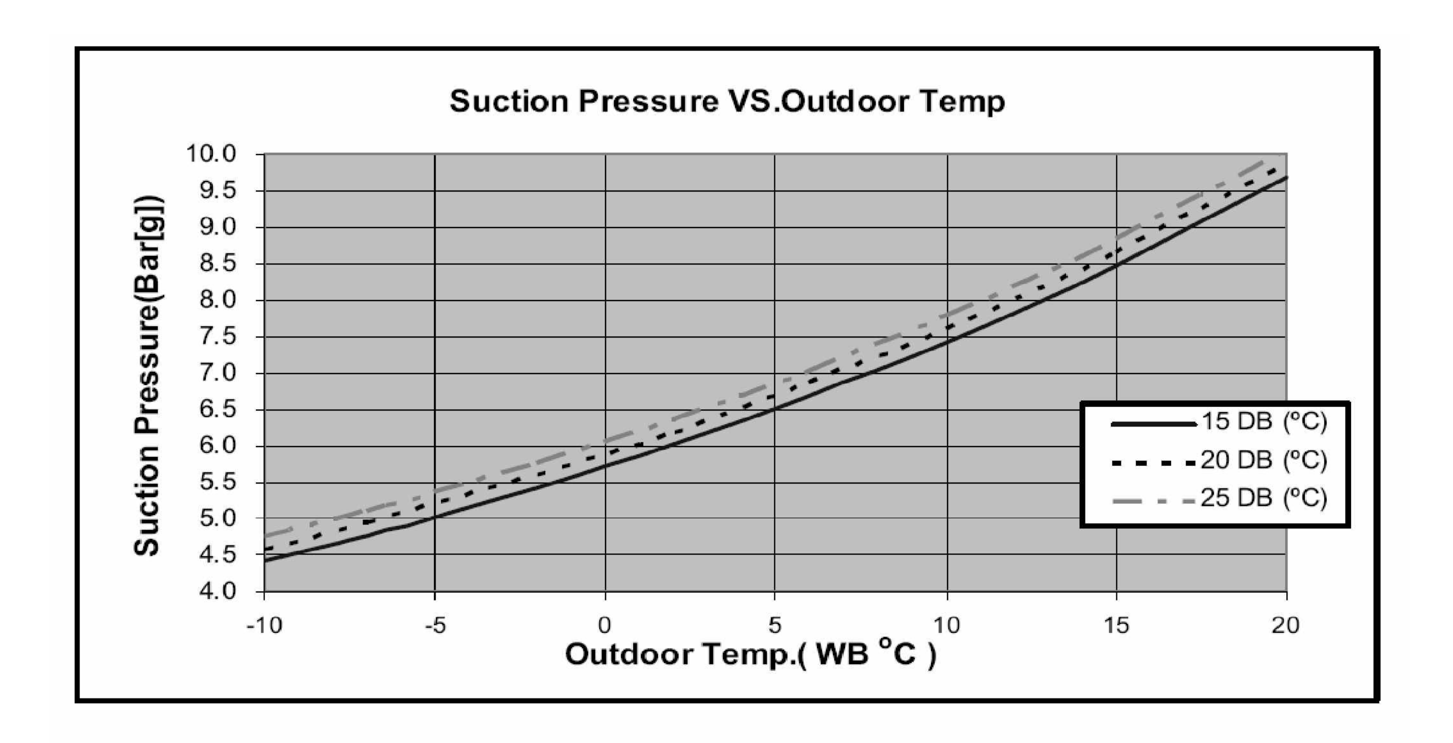
5.14 Courbes de pression – DLS 37 (1PH/3PH)

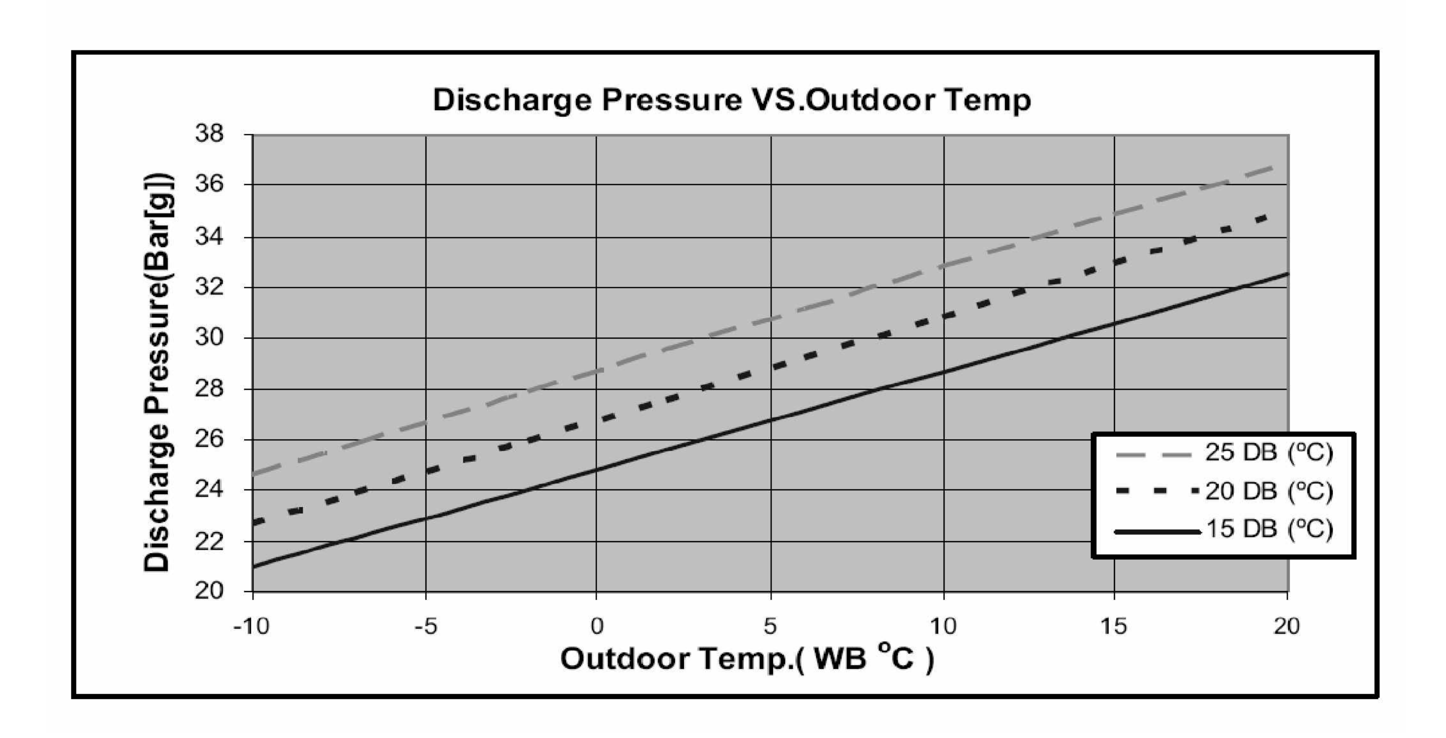
5.14.1 Froid





5.14.2 Chaud


Suction Pressure VS.Outdoor Temp
Suction Pressure(Bar[g])
10.0
9.5
9.0
8.5
8.0
7.5
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
15 DB (ºC)
20 DB (ºC)
25 DB (ºC)


Discharge Pressure VS.Outdoor Temp
Discharge Pressure(Bar[g])
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
25 DB (ºC)
20 DB (ºC)
15 DB (ºC)

5.15 DLS 44, GCN 40 (3PH)

5.15.1 Capacité de refroidissement (kW)

Température air entrant unité extérieure (°C)	DONNEES	Température air entrant unité intérieure (°C)				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15(1)	TC	13.07	13.54	13.86	14.18	14.40
	SC	9.05	9.44	9.80	10.05	10.23
	PI	3.26	3.27	3.27	3.28	3.30
20(1)	TC	12.65	13.33	13.75	14.07	14.31
	SC	8.87	9.35	9.74	10.02	10.21
	PI	3.54	3.55	3.56	3.58	3.59
25	TC	11.96	12.92	13.58	13.99	14.33
	SC	8.64	9.17	9.67	9.95	10.13
	PI	3.83	3.85	3.88	3.90	3.93
30	TC	11.19	12.18	13.16	13.63	14.03
	SC	8.37	8.90	9.46	9.74	9.92
	PI	4.13	4.19	4.22	4.26	4.30
35	TC	10.36	11.24	12.40	13.02	13.64
	SC	7.96	8.53	9.24	9.51	9.69
	PI	4.45	4.53	4.60	4.63	4.66
40	TC	9.42	10.26	11.19	12.24	12.86
	SC	7.50	8.07	8.74	9.02	9.20
	PI	4.80	4.88	4.96	5.02	5.07
46	TC	8.17	8.94	9.83	10.86	11.70
	SC	6.91	7.40	7.97	8.25	8.43
	PI	5.25	5.33	5.45	5.52	5.59

LEGENDE

TC – Capacité totale de refroidissement, kW

SC – Capacité sensible, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.15.2 Chaud

Température air entrant unité extérieure (°C)	Température air entrant unité intérieure (°C)					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	7.97	3.64	7.67	3.88	7.36	4.07
-7	8.58	3.73	8.27	3.94	7.97	4.15
-2	9.11	3.78	8.80	4.00	8.50	4.23
2	11.08	3.96	10.63	4.21	10.17	4.46
6	14.21	4.25	**13.80**	**4.55**	13.32	4.83
10	15.46	4.49	15.04	4 . 8 0	14.63	5.13
15	16.70	4.69	16.28	5.05	15.87	5.37
20	17.60	4.82	17.18	5.23	16.70	5.64

LEGENDE

TH – Capacité totale de chauffage restitué, kW

PI – Puissance absorbée, kW

WB – Température de bulbe humide, (°C)

DB – Température de bulbe sec, (°C)

ID – Intérieure

OD – Extérieure

5.16 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

5.16.1 Froid

LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	**1**	0.99	0.98	0.98	0.97	0.96	0.95	0.92

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

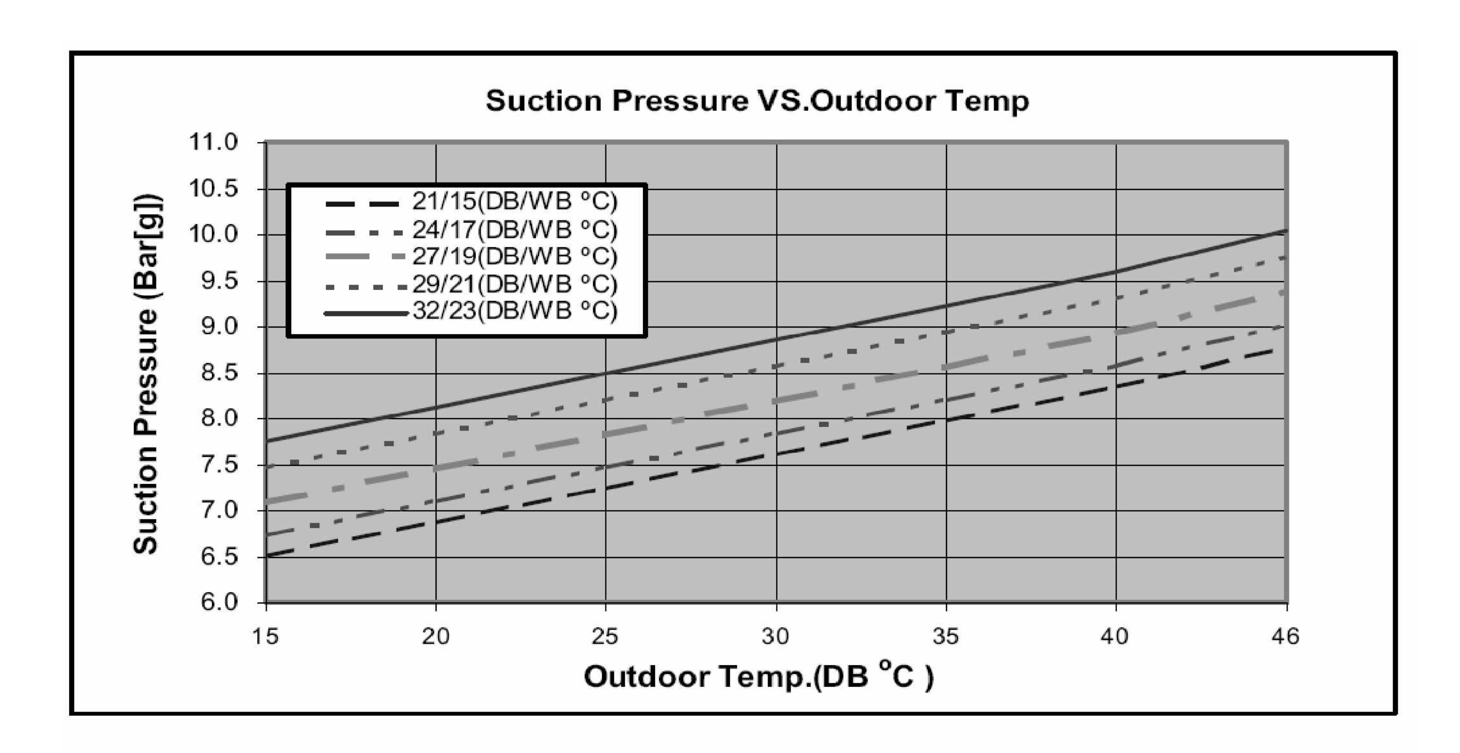
5.16.2 Chaud

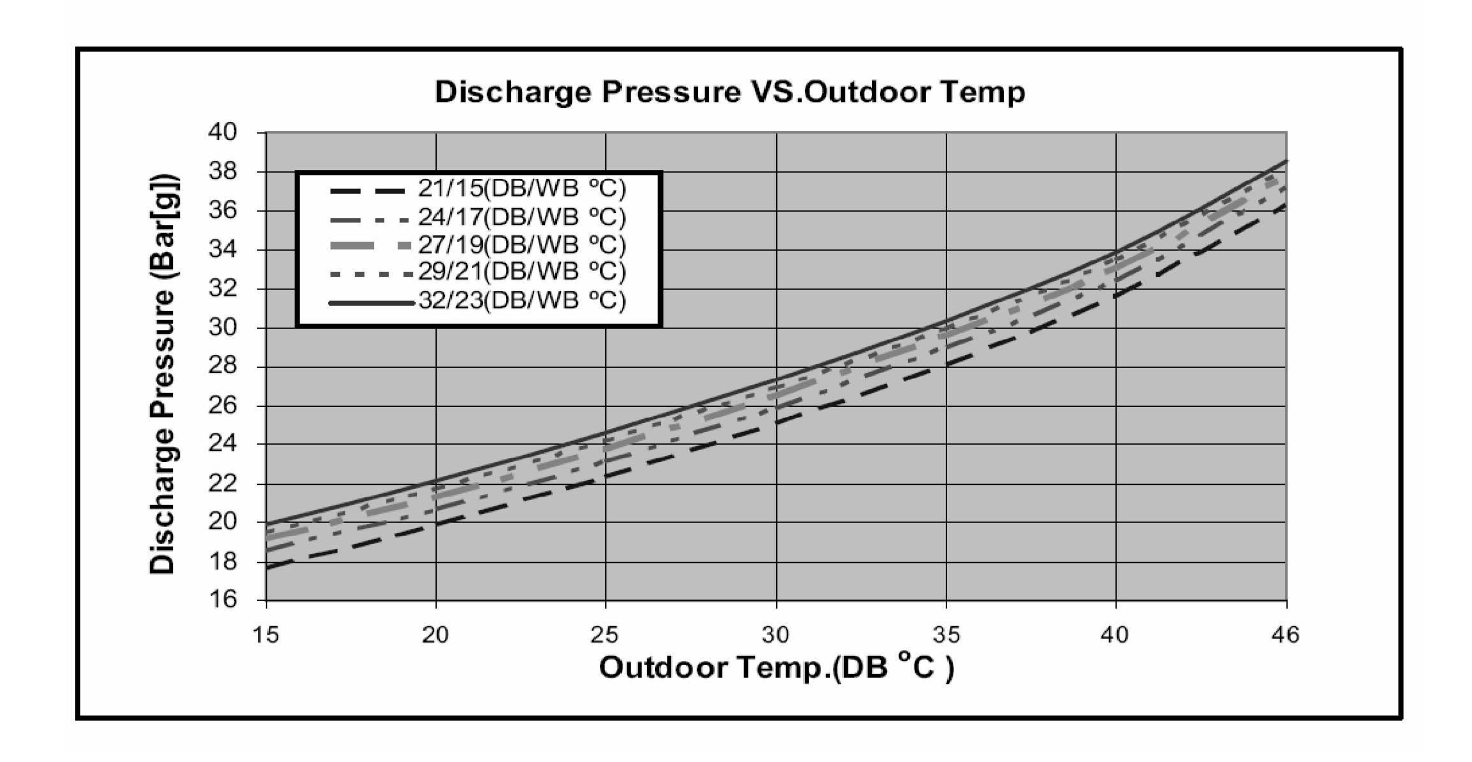
LONGUEUR TOTALE DU TUBE (Unidirectionnel)								
3m	**7.5m**	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.03	**1**	0.99	0.99	0.98	0.98	0.97	0.96	0.95

* La longueur minimum recommandée du tube entre unités extérieures et intérieures est de 3 m.

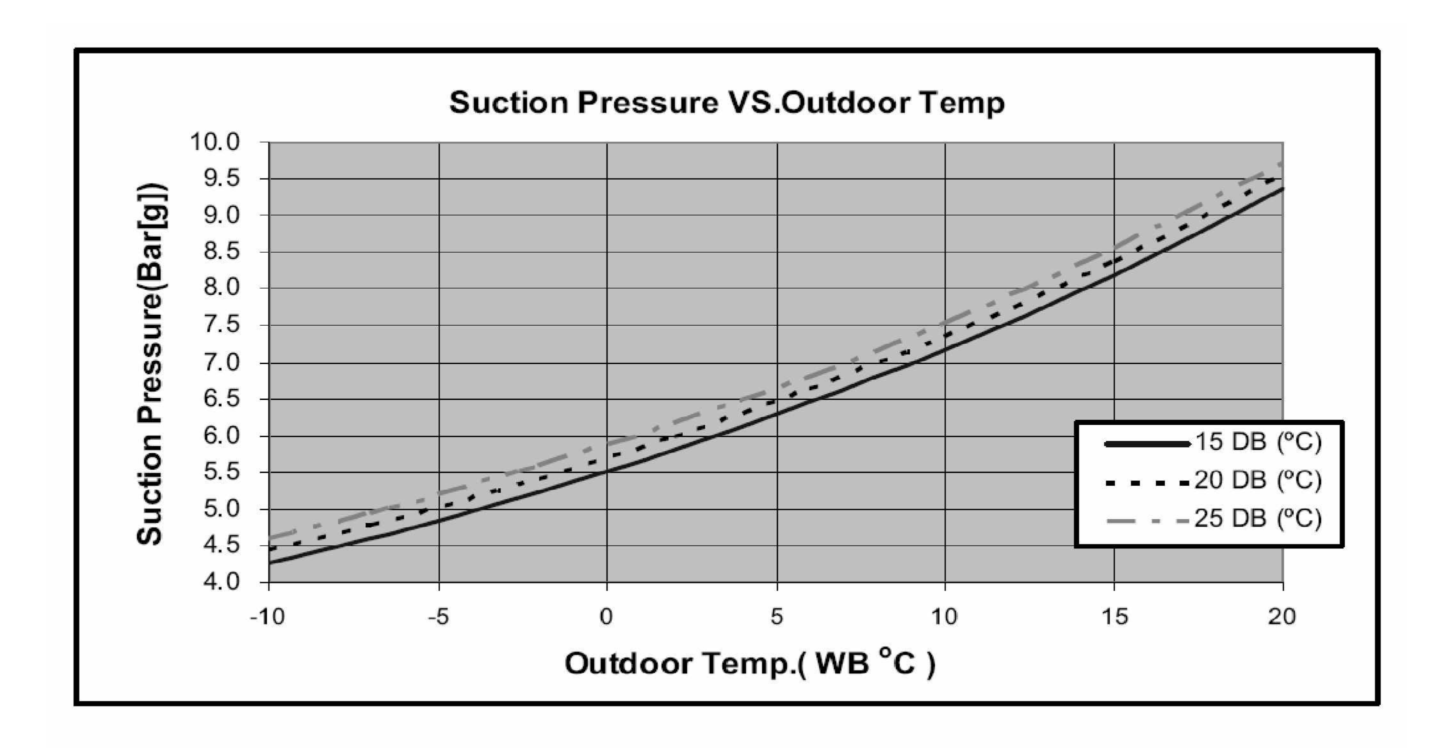
5.17 Courbes de pression

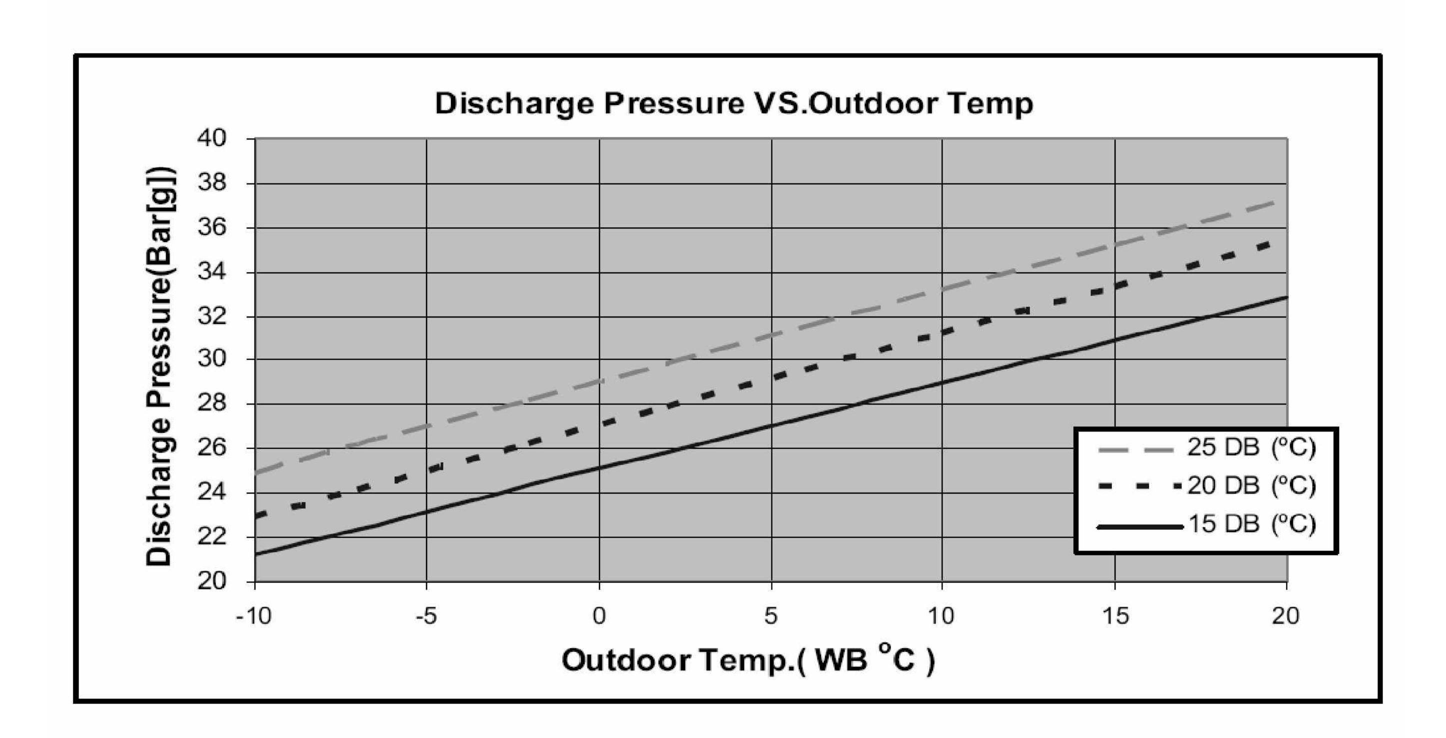
5.17.1 Froid





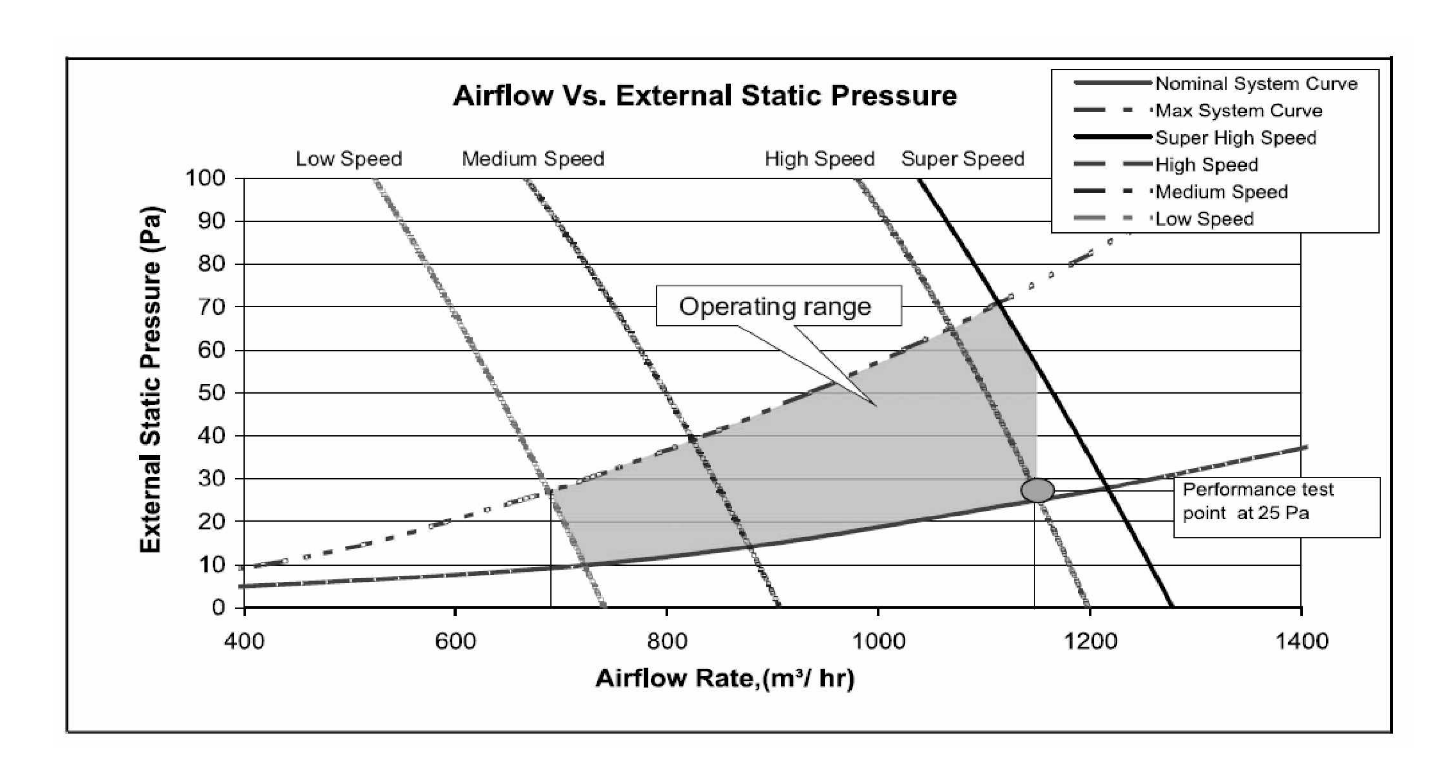
5.17.2 Chaud


Suction Pressure VS.Outdoor Temp
Suction Pressure(Bar[g])
10.0
9.5
9.0
8.5
8.0
7.5
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
15 DB (ºC)
20 DB (ºC)
25 DB (ºC)

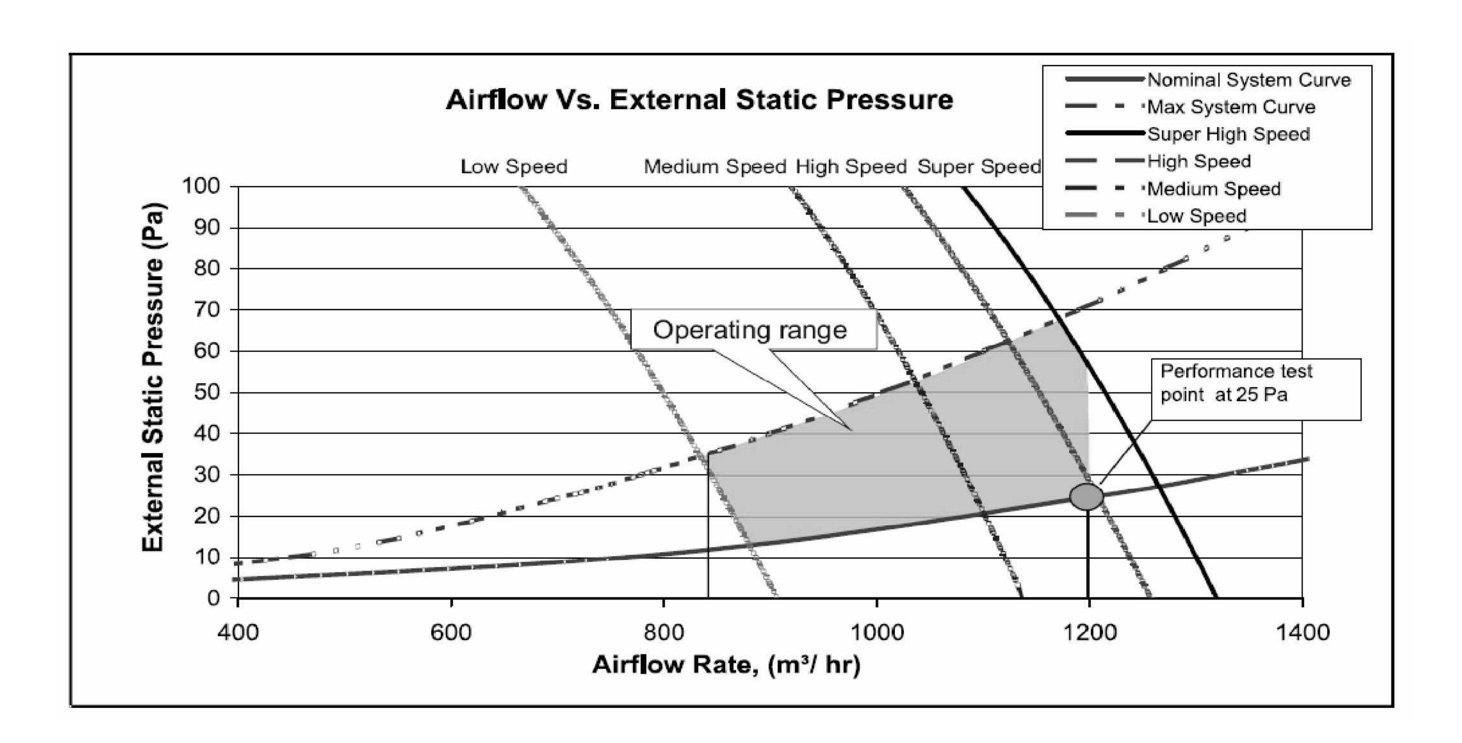

Discharge Pressure VS.Outdoor Temp
Discharge Pressure(Bar[g])
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
-10
-5
0
5
10
15
20
Outdoor Temp.(WB °C)
25 DB (ºC)
20 DB (ºC)
15 DB (ºC)

6 COURBES DE DEBIT D'AIR

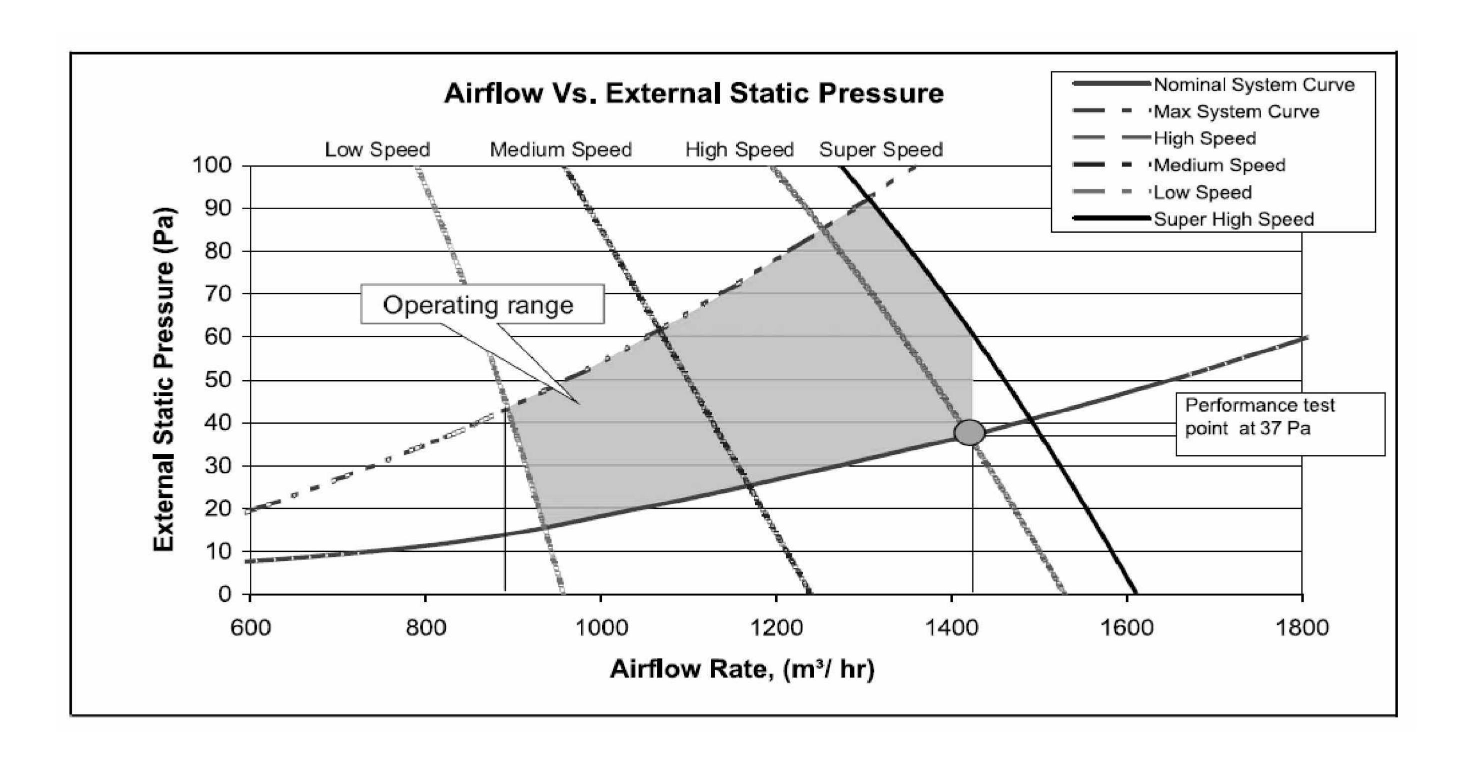
6.1 Modèle : DLS 18



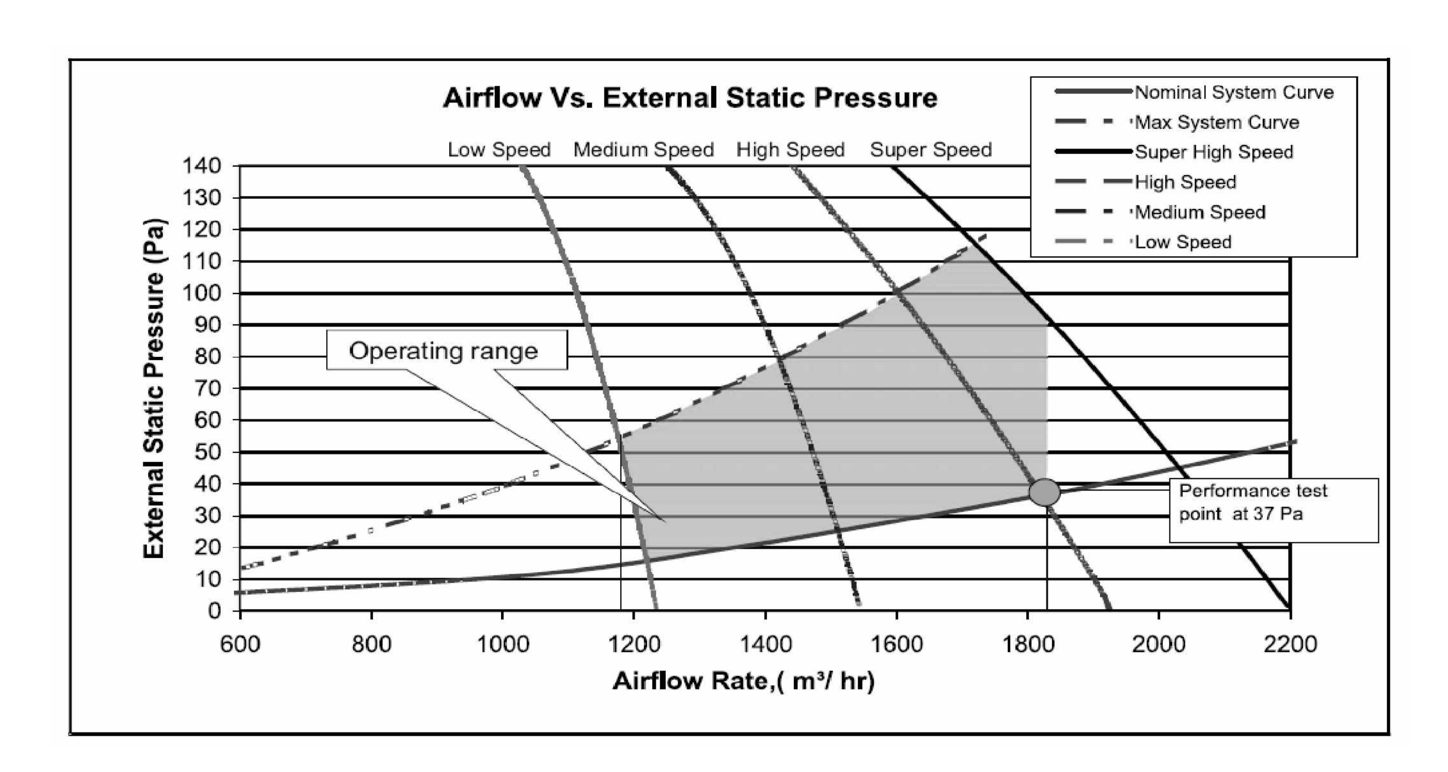
6.2 Modèle : DLS 24



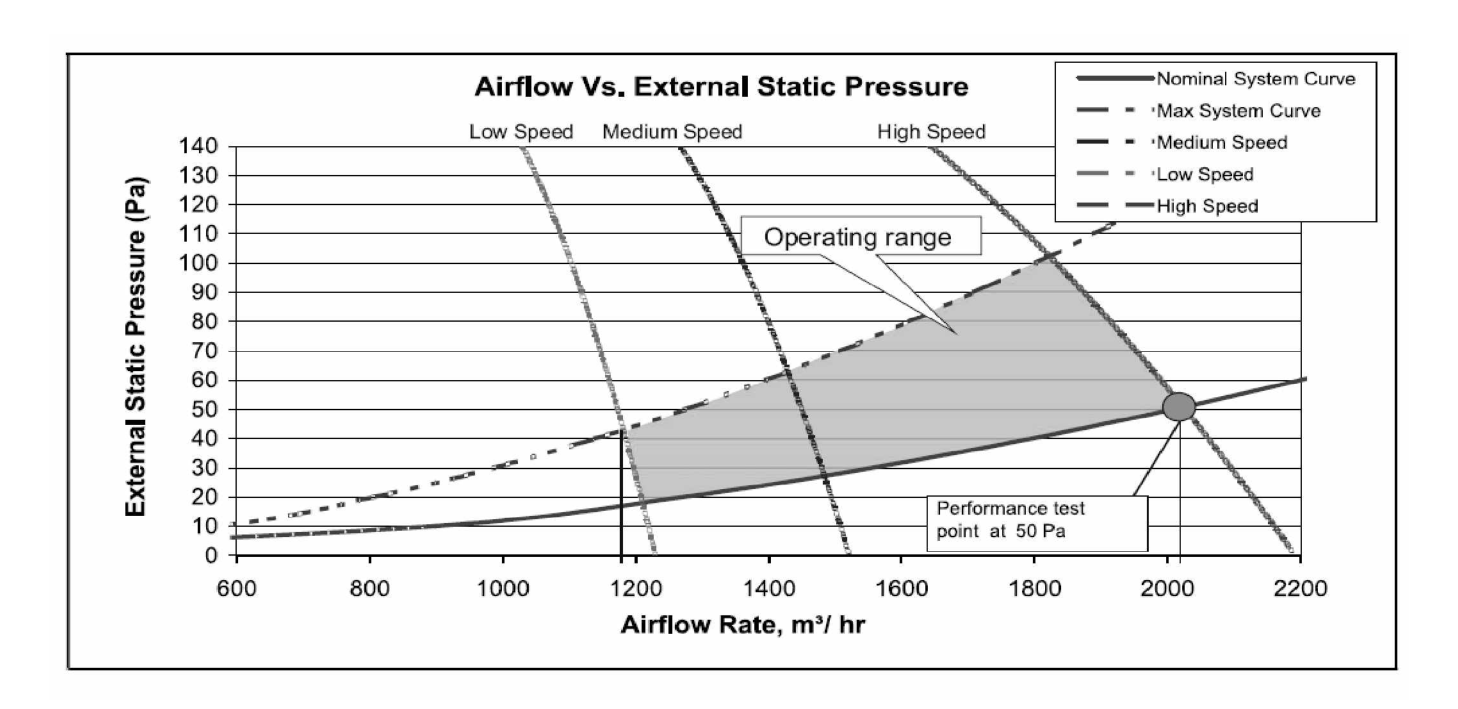
6.3 Modèle : DLS 30



6.4 Modèle : DLS 37



6.5 Modèle : DLS 44



6.6 Modèle : Facteurs de correction du débit d'air des unités DLS (en conditions nominales)

		Débit d'air [% du débit nominal]				
		60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
Froid	TC	0.88	0.91	0.94	0.97	1
	SC	0.78	0.84	0.89	0.95	1
	PI	0.95	0.97	0.98	0.99	1
Chaud	PI	0.90	0.92	0.95	0.97	1
	TC	1.07	1.05	1.03	1.02	1

* Débit d'air supporté – fonction des courbes de débit d'air du modèle

7 DONNÉES ÉLECTRIQUES

7.1 Unités monophasées

MODELE	DLS 18	DLS 24
Tension d'alimentation électrique	Vers unités intérieures	Vers unités extérieures
	1PH – 230V – 50 Hz	1PH – 230V – 50 Hz
Courant maximum, A		14
Disjoncteur	20	20
Nombre de câbles d'alimentation X Section mm^2	3 X 2.5 mm^2	3 X 2.5 mm^2
Nombre de câbles d'interconnexion modèle RC X Section mm^2	5 X 2.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)	6 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)
Nombre de câbles d'interconnexion modèle ST X Section mm^2	4 X 2.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2	5 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2

MODELE	DLS 30	DLS 37
Tension d'alimentation électrique	Vers unités extérieures	Vers unités extérieures
	1PH – 230V – 50 Hz	1PH – 230V – 50 Hz
Courant maximum, A	17	23
Disjoncteur	25	25
Nombre de câbles d'alimentation X Section mm^2	3 X 4 mm^2	3 X 4 mm^2
Nombre de câbles d'interconnexion modèle RC X Section mm^2	6 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)	6 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)
Nombre de câbles d'interconnexion modèle ST X Section mm^2	5 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)	5 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)

7.2 Unités triphasées

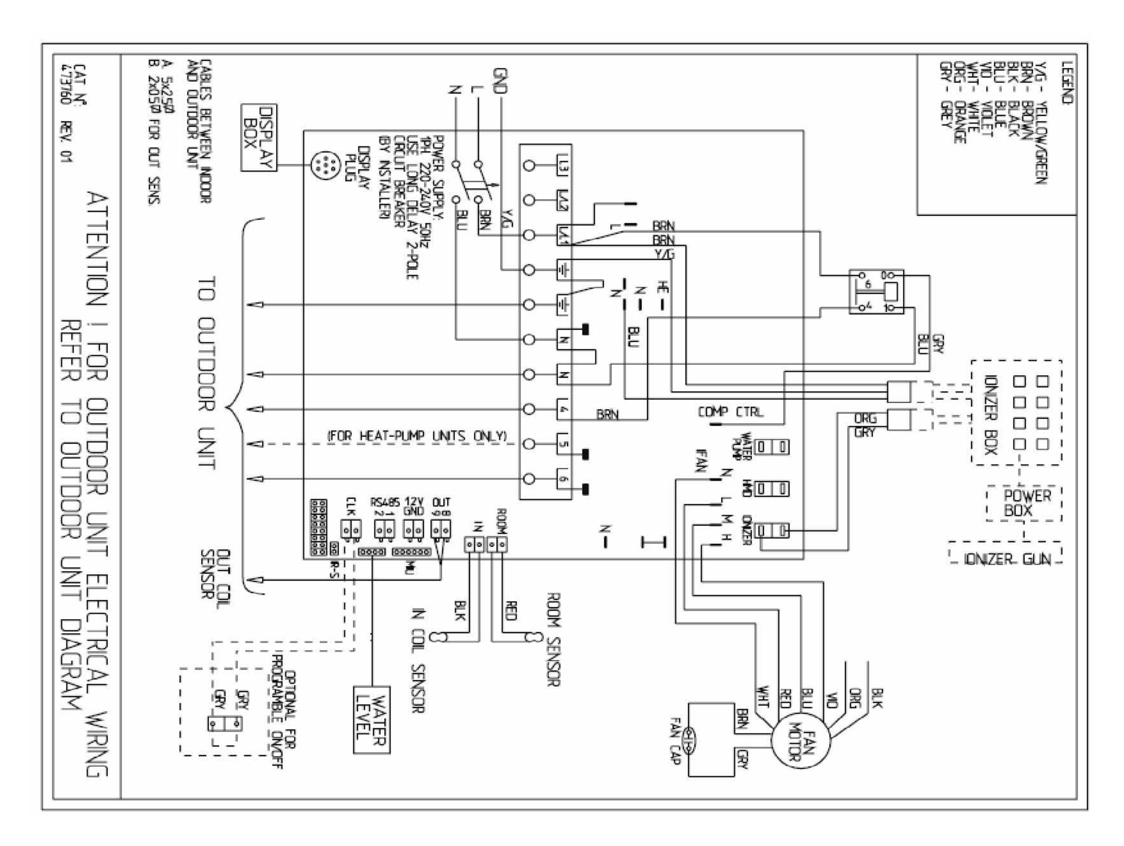
MODELE	DLS 18	DLS 24	DLS 30
Tension d'alimentation électrique	Vers unités extérieures	Vers unités extérieures	Vers unités extérieures
	3PH – 400V – 50 Hz	3PH – 400V – 50 Hz	3PH – 400V – 50 Hz
Courant maximum, A			10
Disjoncteur	3 X 10	3 X 10	3 X 16
Nombre de câbles d'alimentation X Section mm^2	5 X 1.5 mm^2	5 X 1.5 mm^2	5 X 2.5 mm^2
Nombre de câbles d'interconnexion modèle RC X Section mm^2	6 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)	6 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)	6 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)
Nombre de câbles d'interconnexion modèle ST X Section mm^2	5 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2	5 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2	5 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)

MODELE	DLS 37	DLS 44
Tension d'alimentation électrique	Vers unités extérieures	Vers unités extérieures
	3PH – 400V – 50 Hz	3PH – 400V – 50 Hz
Courant maximum, A	12.5	17
Disjoncteur	3 X 16	3 X 16
Nombre de câbles d'alimentation X Section mm^2	5 X 2.5 mm^2	5 X 2.5 mm^2
Nombre de câbles d'interconnexion modèle RC X Section mm^2	6 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)	6 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)
Nombre de câbles d'interconnexion modèle ST X Section mm^2	5 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)	5 X 1.5 mm^2 + 2 X 0.5 mm^2 (capteur OCT)

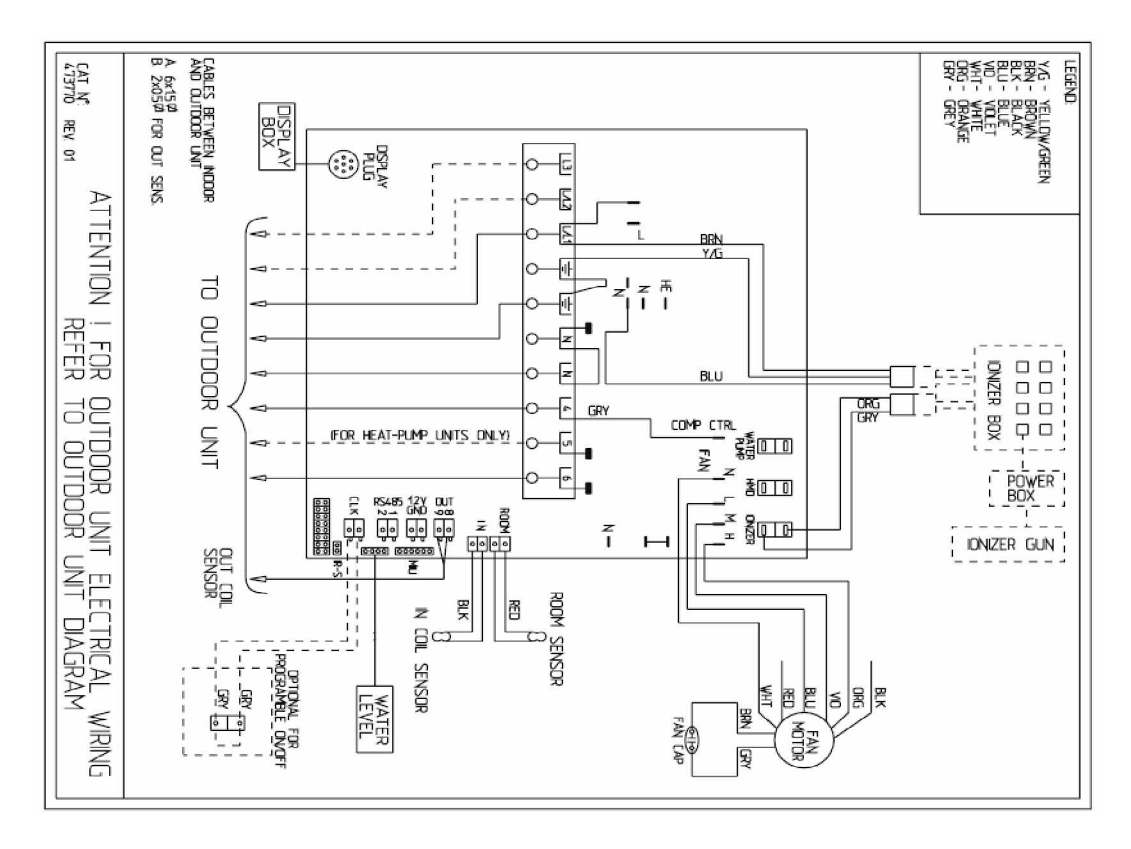
NOTE : Les câbles d'alimentation doivent être conformes aux exigences des règlementations électriques.

8 SCHEMAS DE CABLAGE

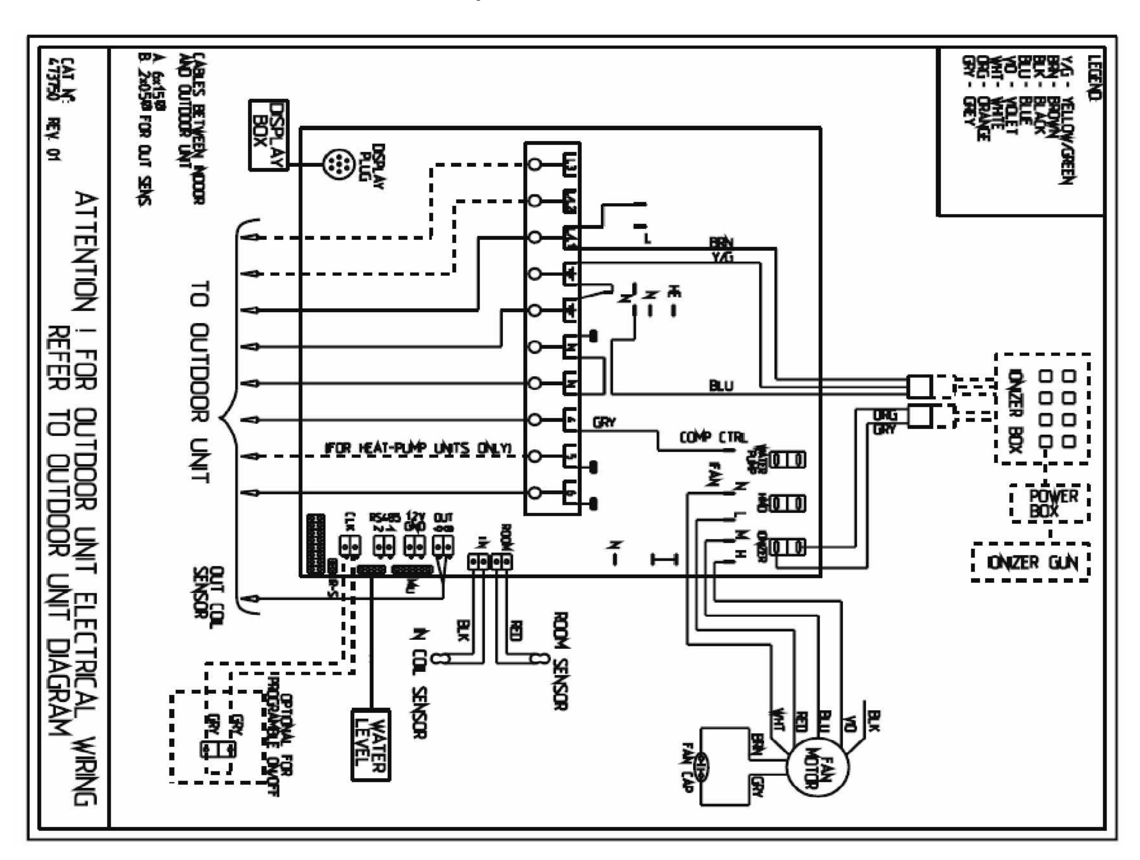
8.1 Unité intérieure : DLS 18



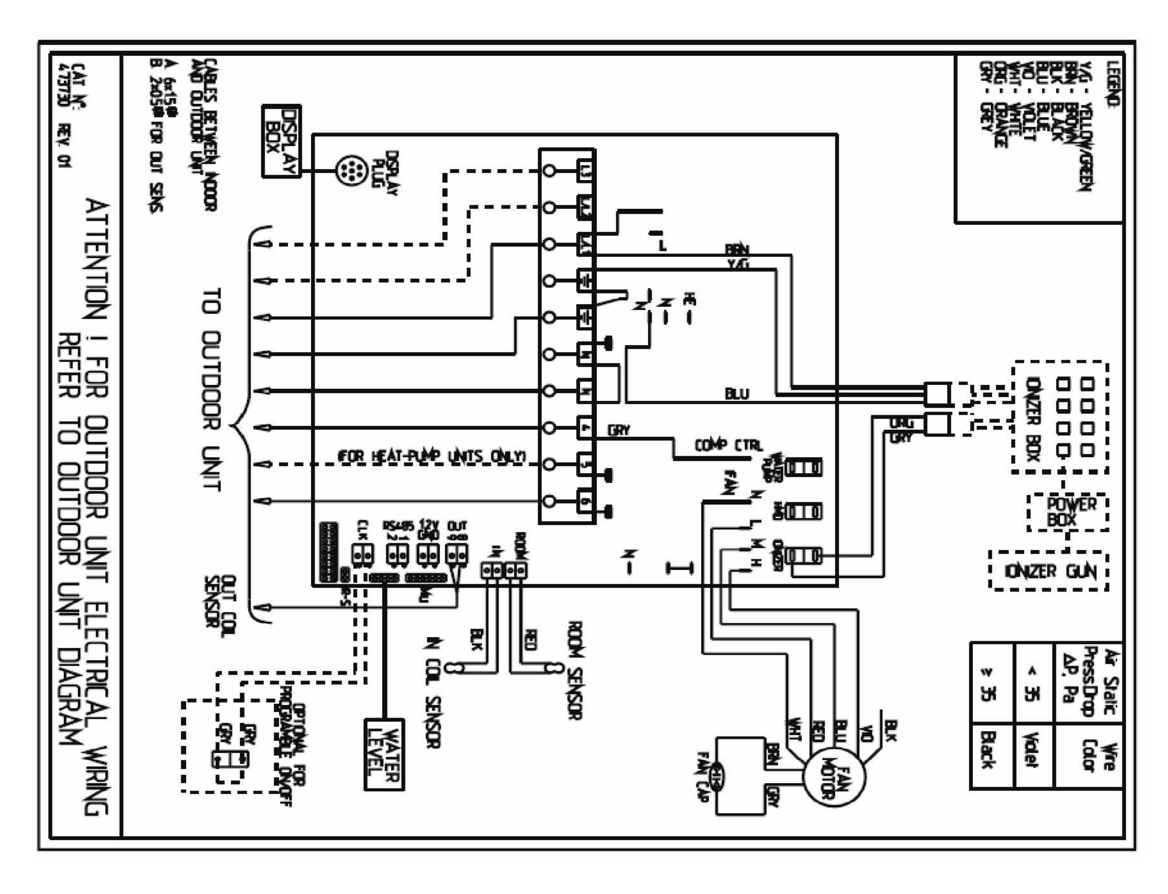
8.2 Unité intérieure : DLS 24



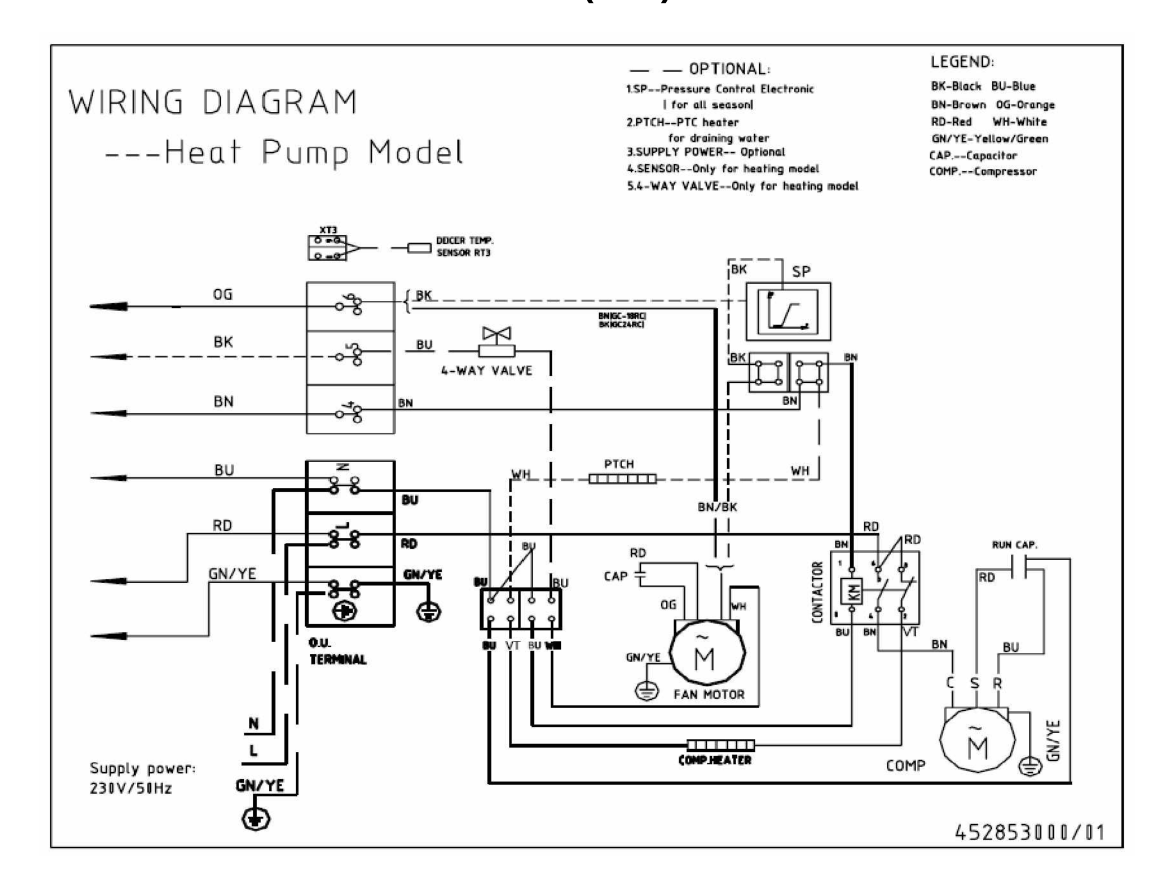
8.3 Unité intérieure : DLS 30, 37



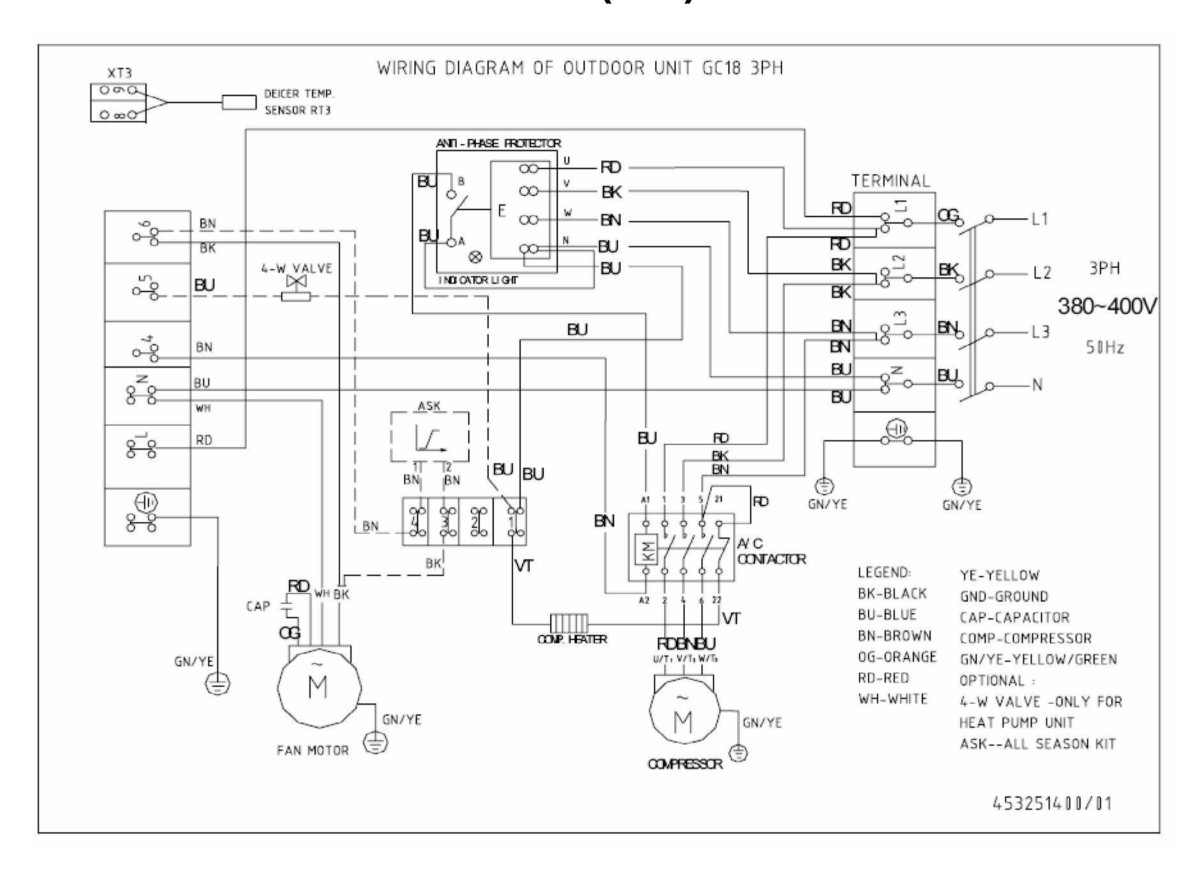
8.4 Unité intérieure : DLS 44



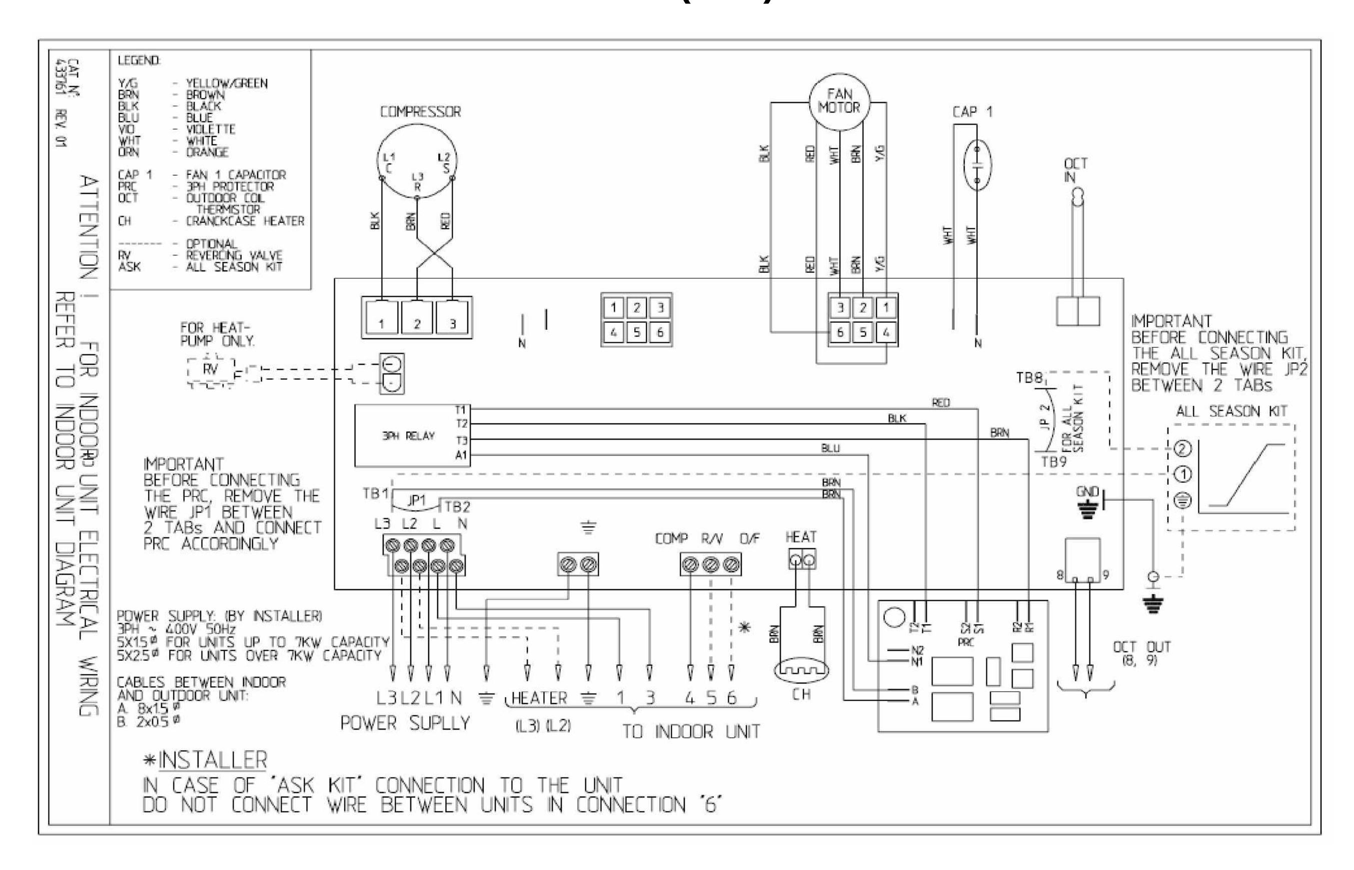
8.5 Unité extérieure : GC 18 NRC (1PH)



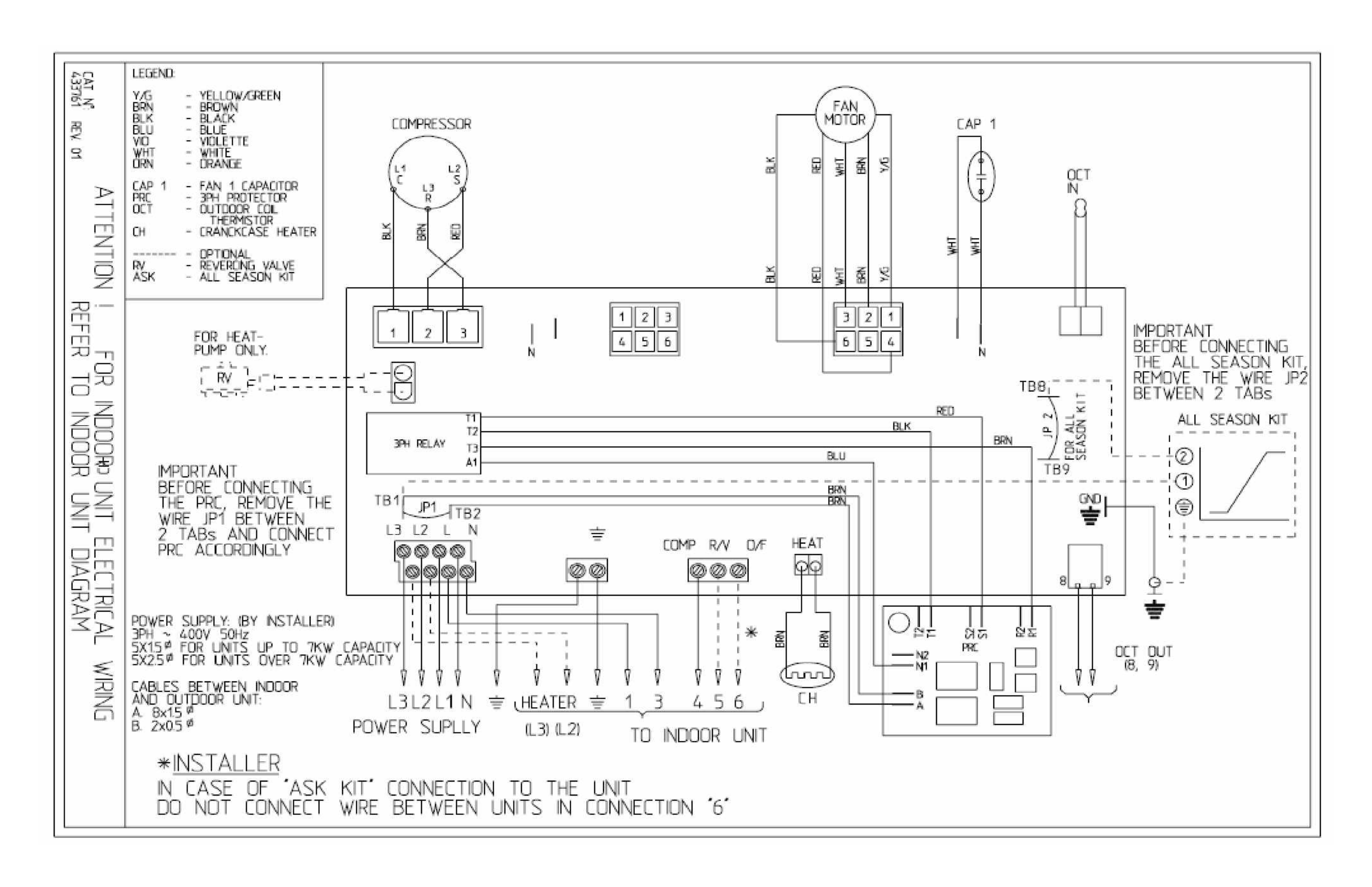
8.6 Unité extérieure : GC 18 NRC (3PH)



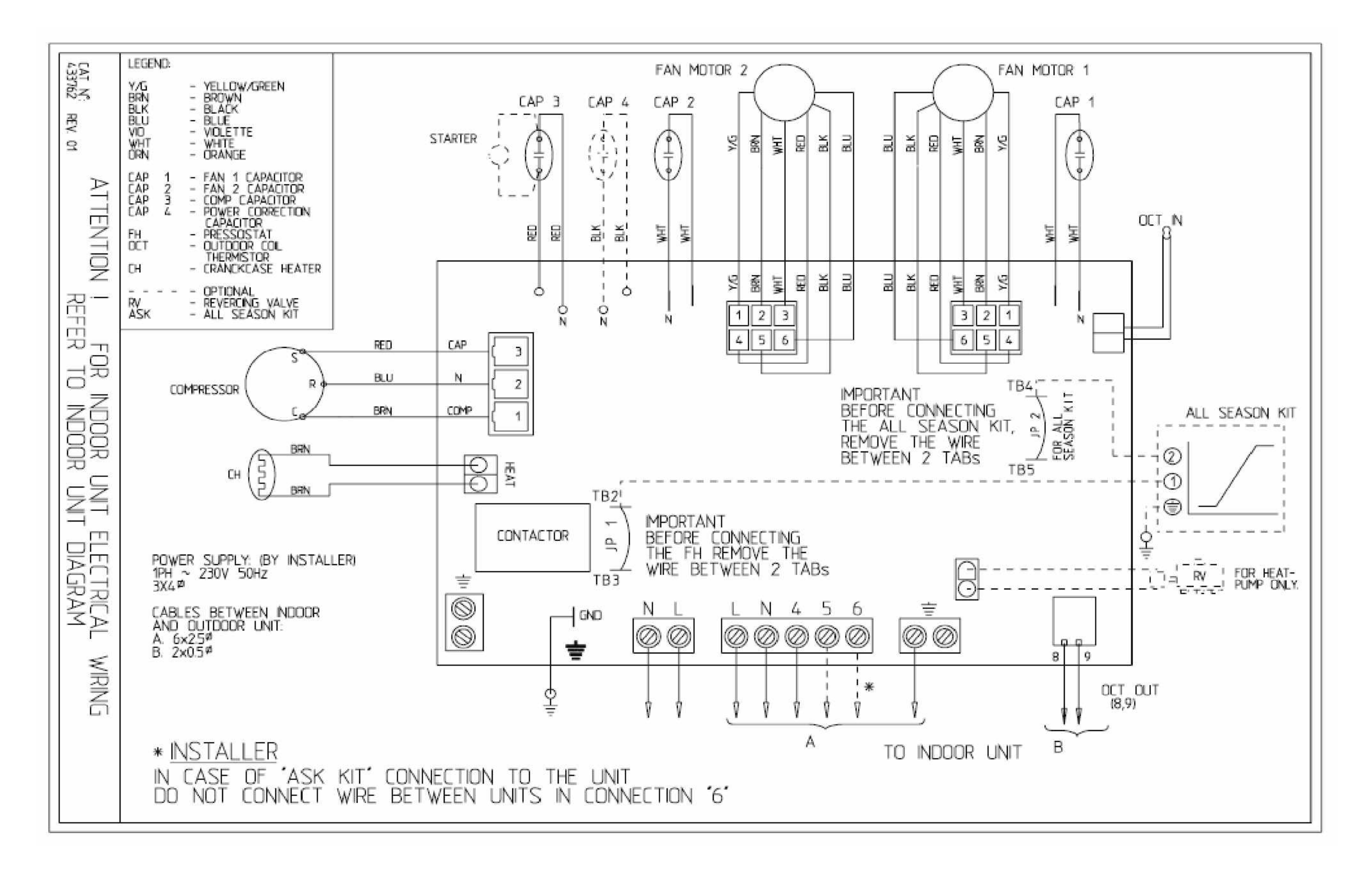
8.7 Unité extérieure : GC 30 NRC (1PH)



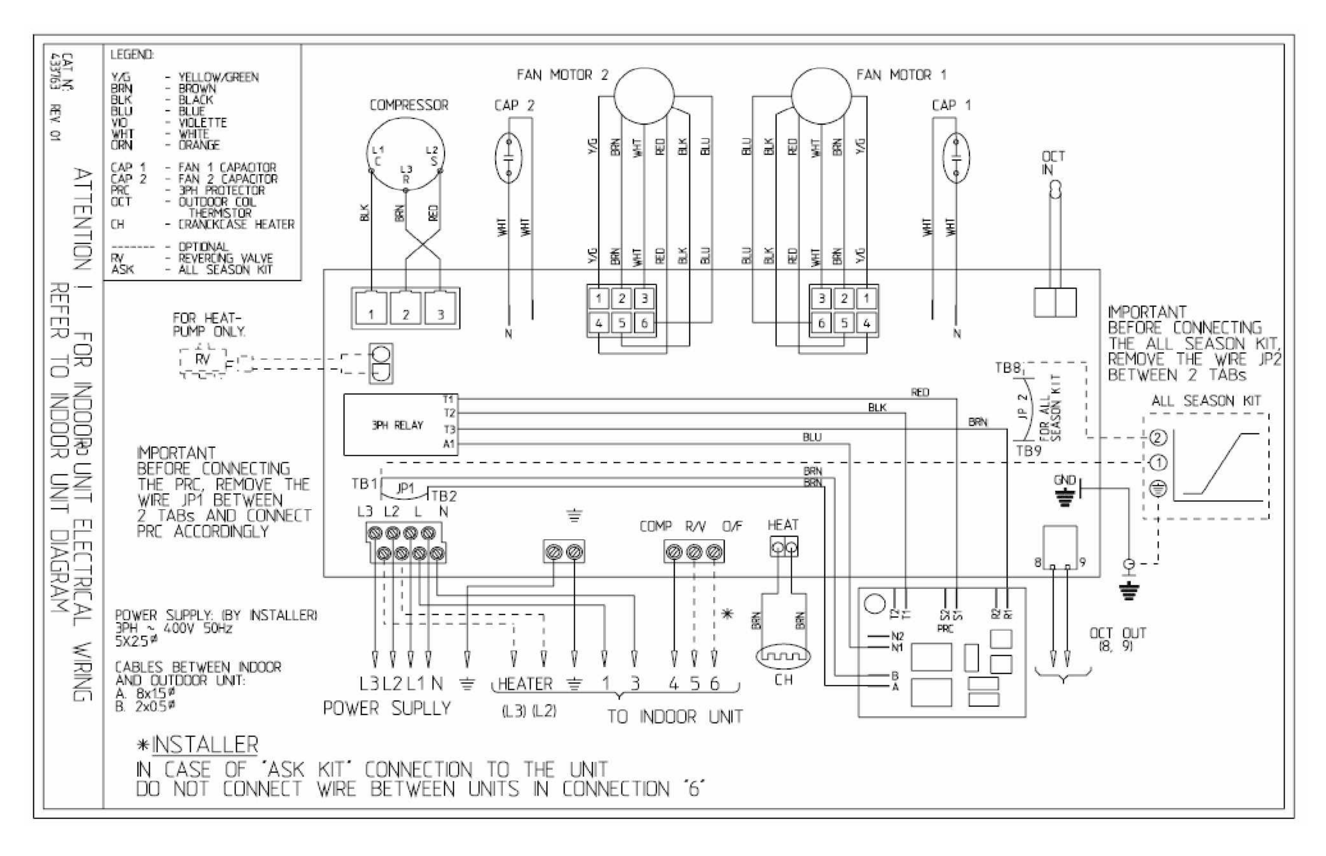
8.8 Unité extérieure : GC 30 NRC (3PH)



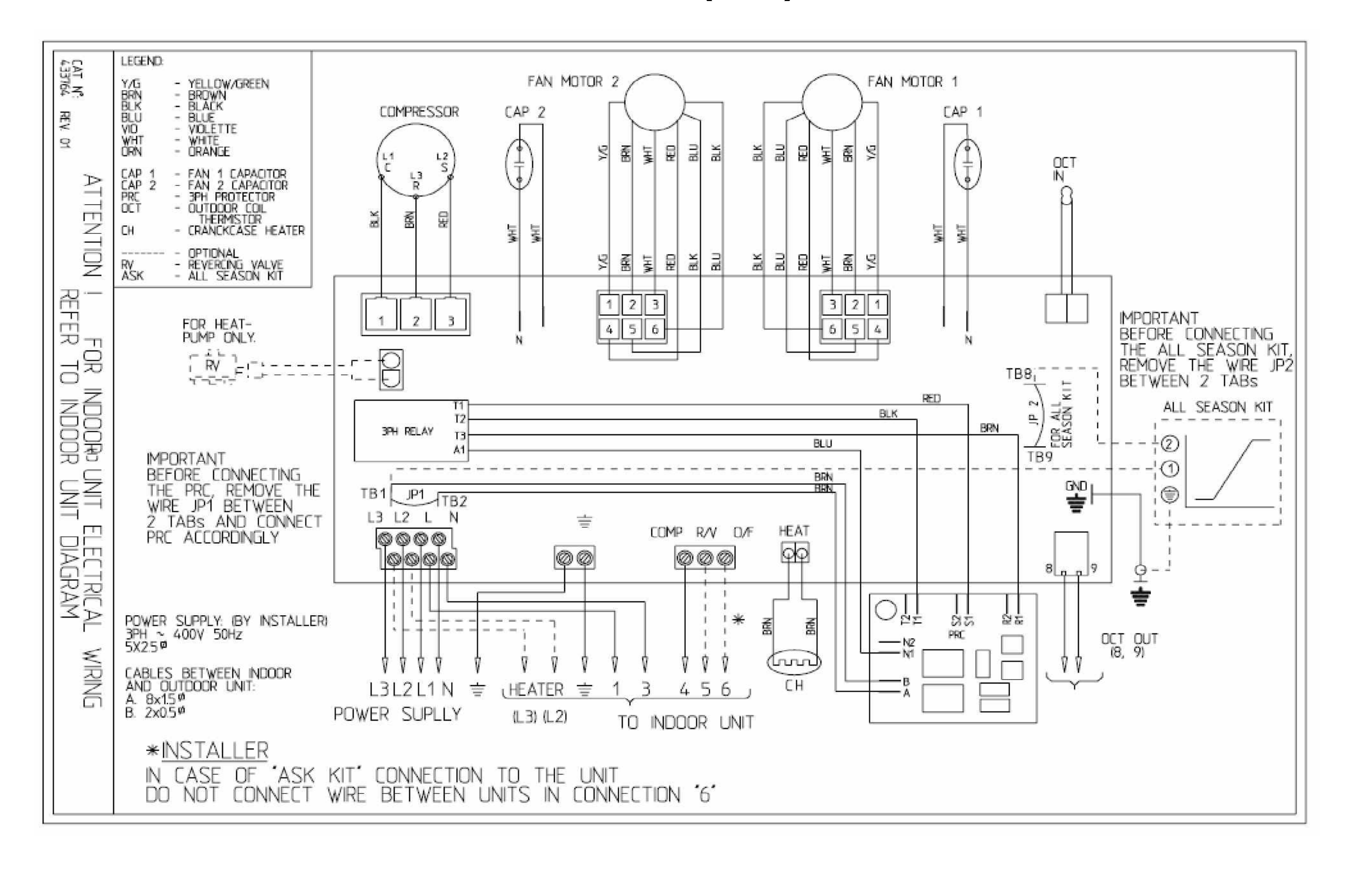
8.9 Unité extérieure : GCN 37 NRC (1PH)



8.10 Unité extérieure : GCN 37 NRC (3PH)



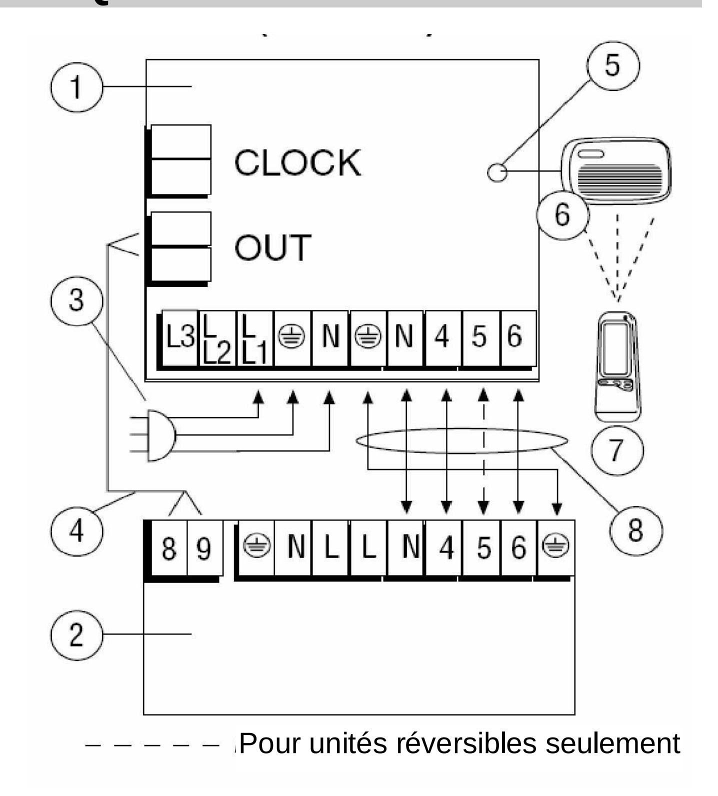
8.11 Unité extérieure : GCN 40 NRC (3PH)



9 RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

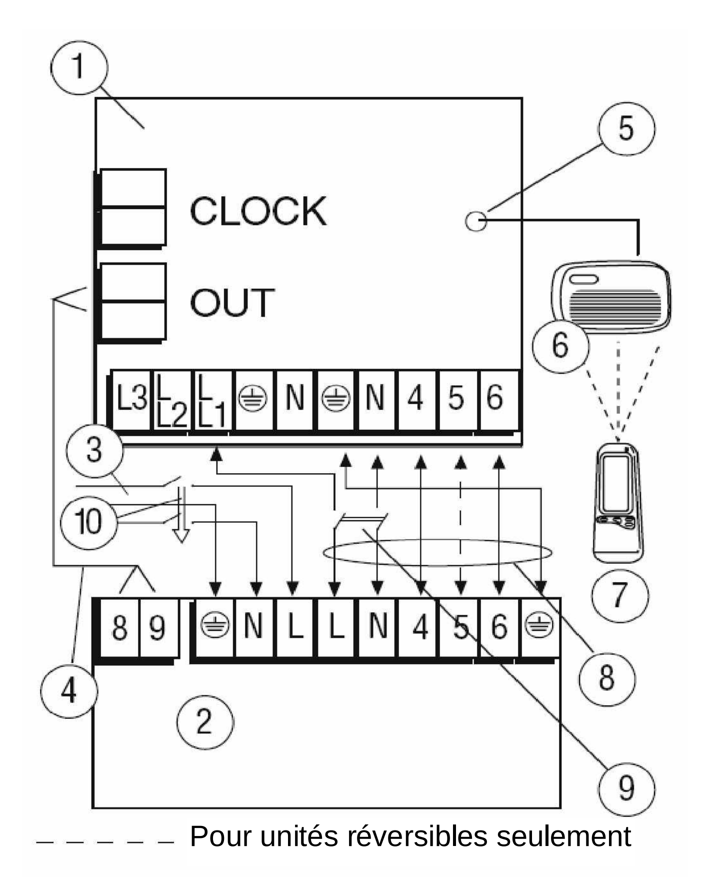
9.1 DLS 18 1PH

1. Unité intérieure
2. Unité extérieure
3. Alimentation
4. Câble de commande (2 x 0.5mm²)
5. Connecteur de l'afficheur
6. Afficheur
7. Télécommande sans fil
8. Câble d'interconnexion (5 x 2.5mm²)



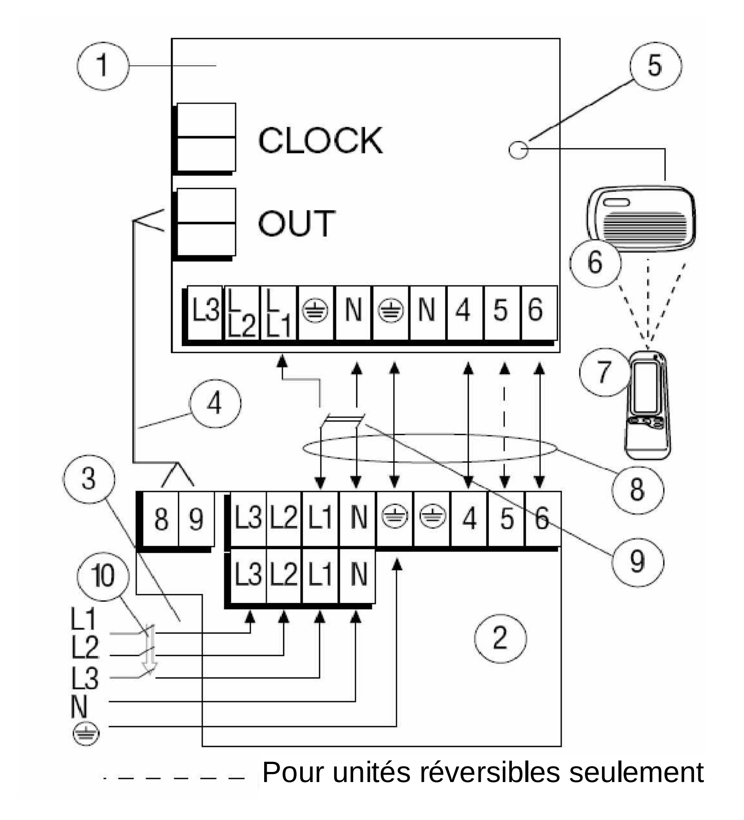
9.2 DLS 24, 30, 37, 1PH

1. Unité intérieure
2. Unité extérieure
3. Câble d'alimentation
4. Câble de commande (2 x 0.5mm²)
5. Connecteur de l'afficheur
6. Afficheur
7. Télécommande sans fil
8. Câble d'interconnexion (5 x 2.5mm²)
9. Commutateur Marche-Arrêt
10. Disjoncteur



9.3 DLS 18, 24, 30, 37, 44 (3PH)

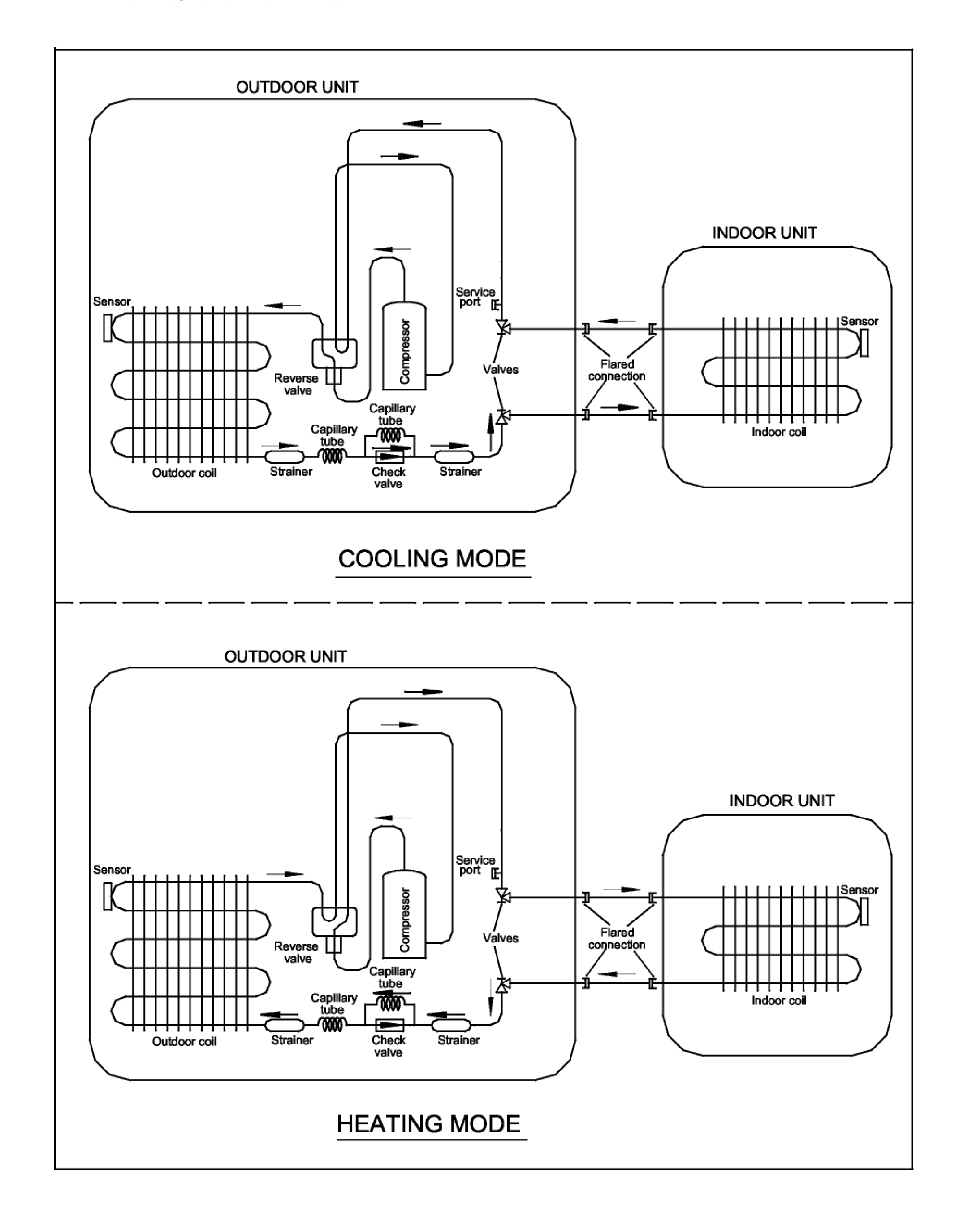
1. Unité intérieure
2. Unité extérieure
3. Câble d'alimentation
4. Câble de commande (2 x 0.5mm²)
5. Connecteur de l'afficheur
6. Afficheur
7. Télécommande sans fil
8. Câble d'interconnexion (5 x 2.5mm²)
9. Commutateur Marche-Arrêt
10. Disjoncteur



10 DIAGRAMMES FRIGORIFIQUES

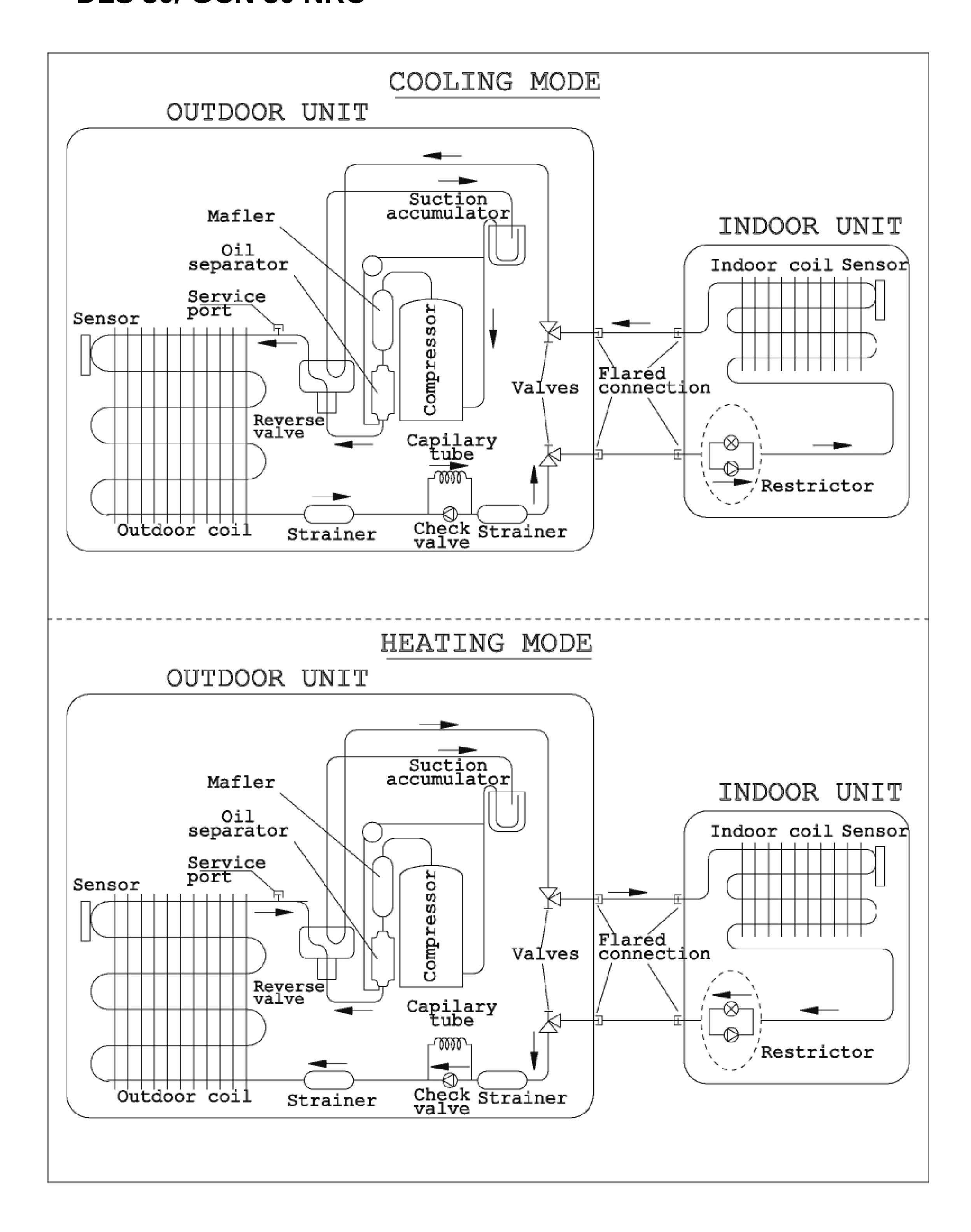
10.1 Modèles réversibles

10.1.1 DLS 18/ GC 18 NRC



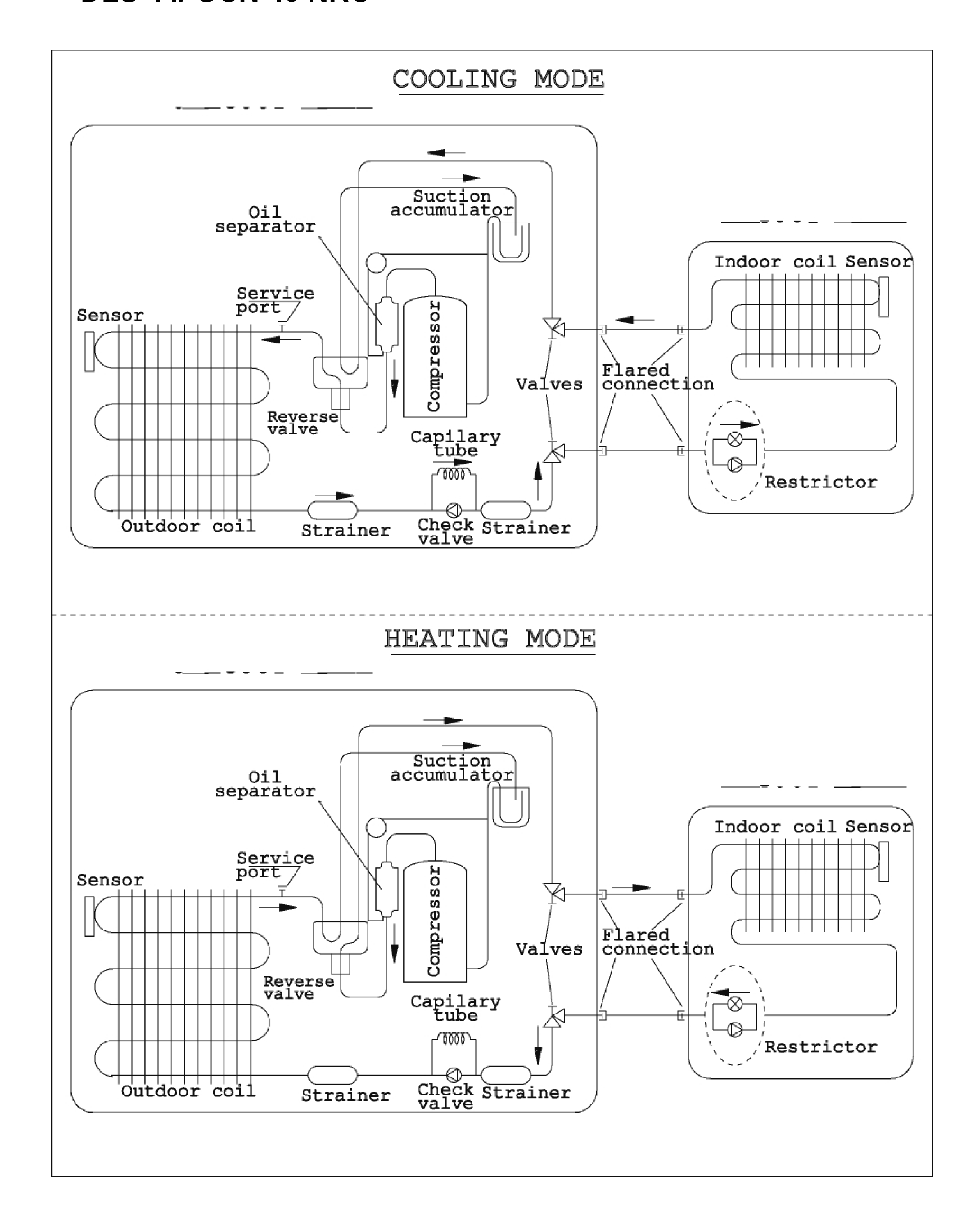
10.2 Modèles réversibles

10.2.1 DLS 24/ GC 24 NRC
DLS 30/ GCN 30 NRC



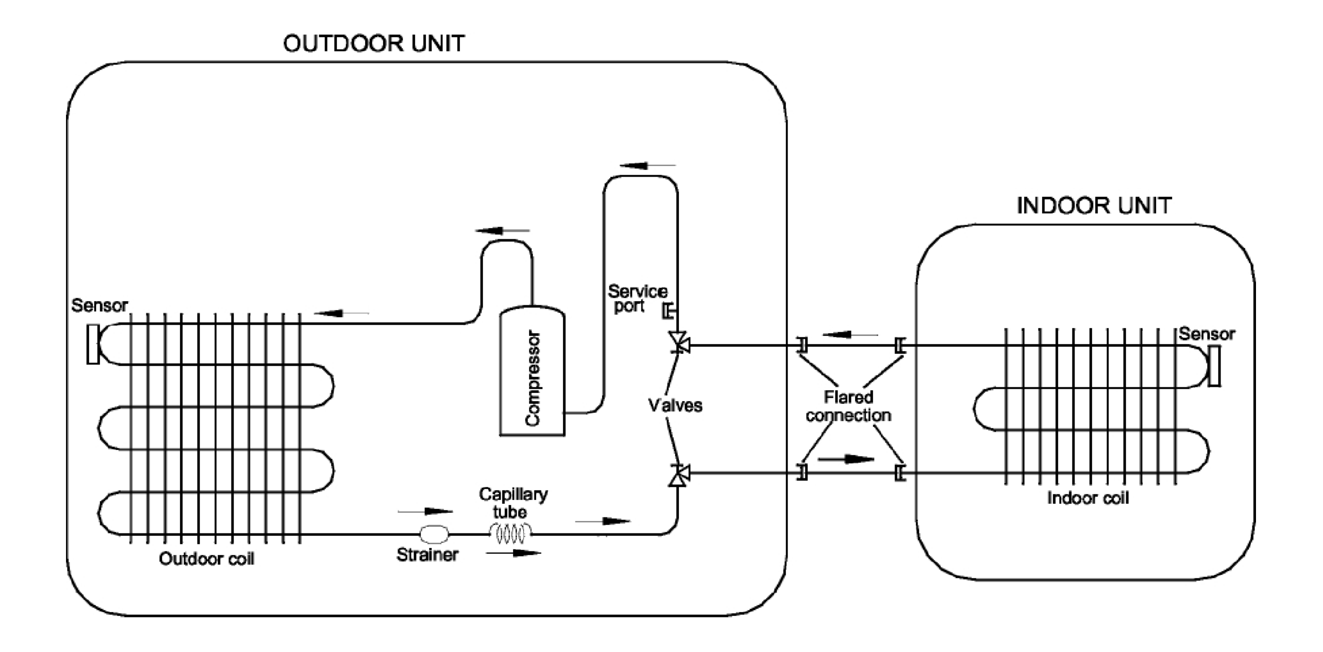
10.3 Modèles réversibles

10.3.1 DLS 37/ GCN 37 NRC
DLS 44/ GCN 40 NRC



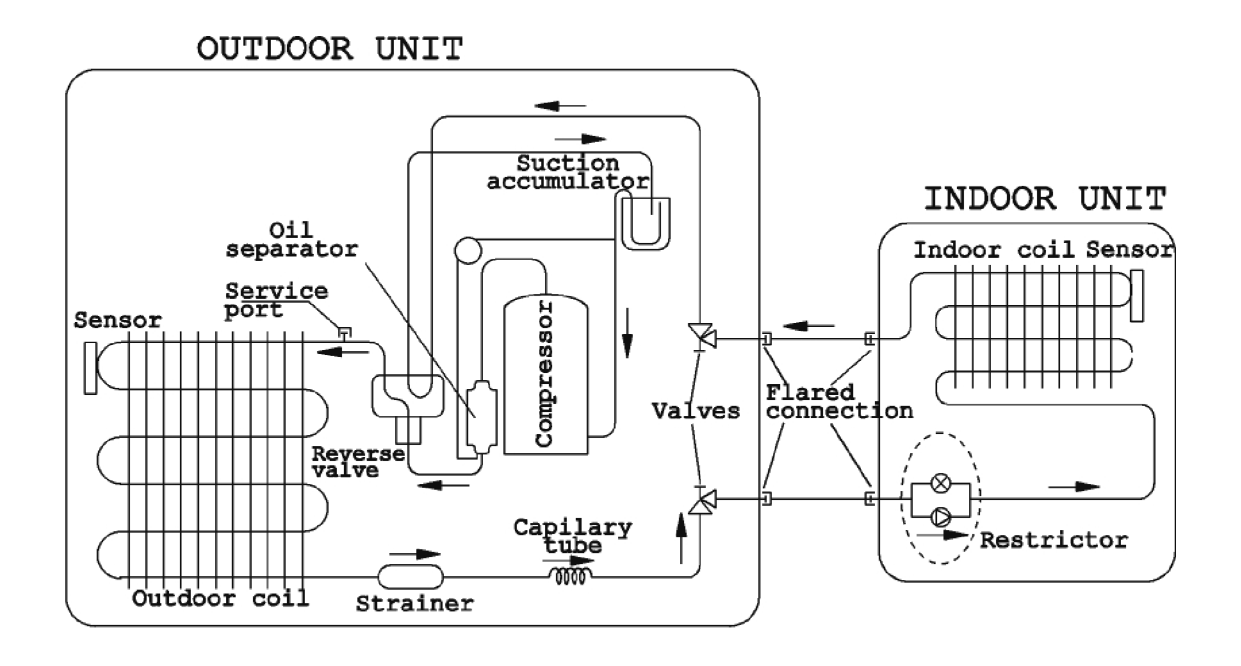
10.4 Modèle Froid seul

10.4.1 DLS 18 ST

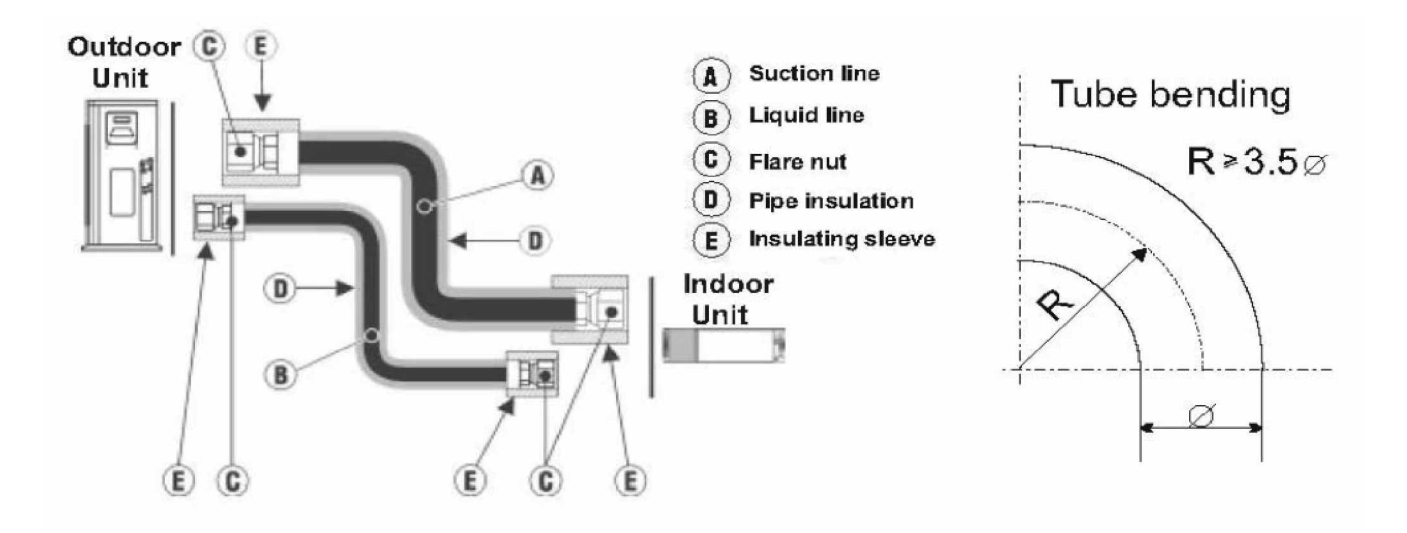


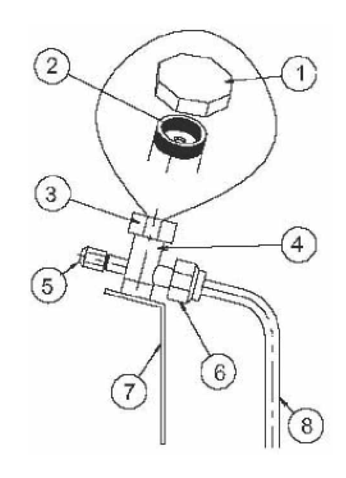
10.5 Modèles Froid seul

10.5.1 DLS 24, 30, 37, 44 ST



11 RACCORDEMENTS DES TUBES



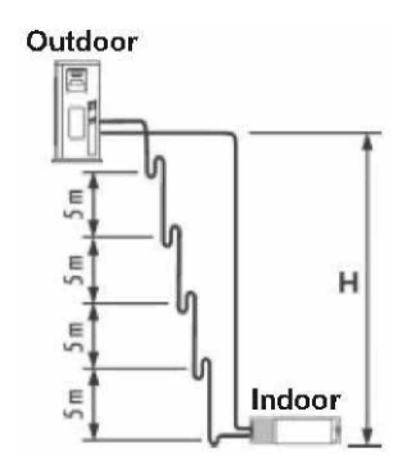


TUBE (Pouce) / COUPLE (Nm)	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Raccords coniques	15-18	40-45	60-65	70-75	80-85
Bouchon de vanne	13-20	13-20	18-25	18-25	40-50
Bouchon d'entretien	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13

1. Bouchon de protection de vanne
2. Vanne de réfrigérant (utiliser une clé Allen pour ouvrir/fermer)
3. Bouchon de protection de vanne
4. Vanne de réfrigérant
5. Bouchon d'entretien
6. Raccord conique
7. Arrière de l'unité
8. Tube de cuivre

Lorsque l'unité extérieure est installée au-dessus de l'unité intérieure, un siphon d'huile est requis tous les 5 m le long du tube d'aspiration au point bas de la colonne montante. Si l'unité intérieure est installée au-dessus de l'unité extérieure, aucun siphon n'est requis.

*Applicable au modèle DLS 18 uniquement, pour les modèles DLS 24 – 44 les siphons d'huile ne sont pas nécessaires.



12 SYSTEME DE COMMANDE

12.1 Commande électronique

12.1.1 Introduction

Les informations de commande électronique sont conçues pour des applications d'entretien et sont communes aux groupes de climatiseurs suivants :

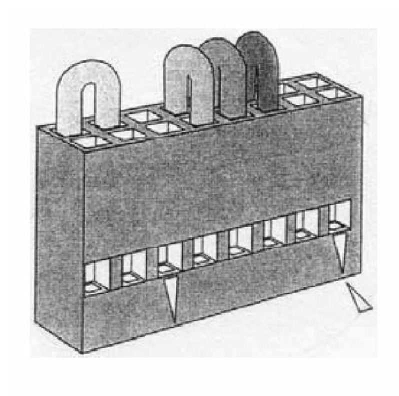
- Groupe **ST/RC** - Froid seul / réversibles.
- Groupe **SH** - Réversibles et batterie chauffage supplémentaire.
- Groupe **RH** - Froid seul, chaud par batteries électriques uniquement.

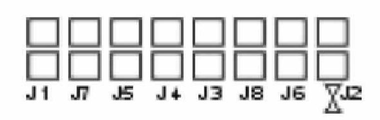
12.1.2 Configuration du connecteur du modèle

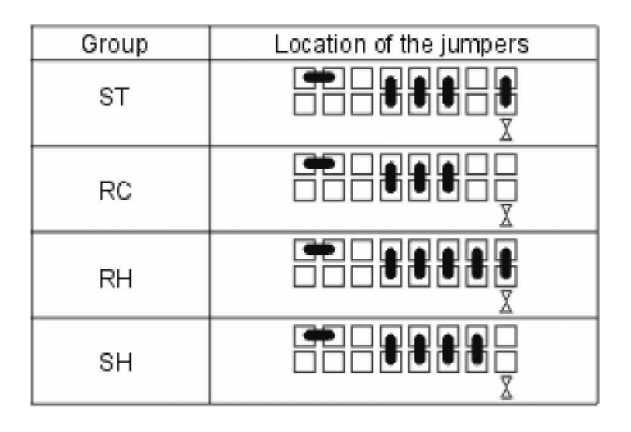
Avant son installation, vérifier que le connecteur du modèle est compatible avec le groupe correspondant.

GROUPE	Configuration J6	Configuration J2
ST / RC	Ouvert	Ouvert
SH	Fermé	Ouvert
RH	Fermé	Fermé

Model Plug







Group	Location of the jumpers
ST	
RC	
RH	
SH	

12.1.3 Paramètres du commutateur DIP de télécommande

ETAT DU COMMUTATEUR				DEFINITION	
N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	RC3	RC4
Eteint	Eteint	--	--	TELECOMMANDE - TOUS MODES DE FONCTIONNEMENT	
Allumé	Eteint	--	--	STANDARD - FROID, VENTILATION, SEC, ACTIF	
Eteint	Allumé	--	--	CHAUD - FROID, VENTILATION, SEC, ACTIF	
Allumé	Allumé	--	--	VENTILATION AUTOMATIQUE (AF)	
--	--	Eteint	--	AFFICHAGE DE LA TEMPERATURE EN °C	MOUVEMENT VERTICAL UNIQUEMENT
--	--	Allumé	--	AFFICHAGE DE LA TEMPERATURE EN °F	MOUVEMENT HORIZONTAL & VERTICAL EN MEME TEMPS
--	--	--	Eteint	TIMER & HORLOGE 12H AM, PM	ECLAIRAGE LCD & TOUCHES DESACTIVE
--	--	--	Allumé	TIMER & HORLOGE 24H	ECLAIRAGE LCD & TOUCHES ACTIVE

Réinitialisation **-** Enfoncer les 4 boutons simultanément : “CLEAR “, “SET”, "HR +", ”HR -” pendant 5 secondes

<u>LEGENDE</u>

SW1, SW2 - Sélection de RC/ST

SW3 – Sélection de l'affichage en °C ou °F sur RC3 ou du mouvement sur RC4

SW4 – Sélection du format horaire 12H AM/PM ou 24H sur RC3 ou de l'éclairage sur RC4

ETEINT = 0

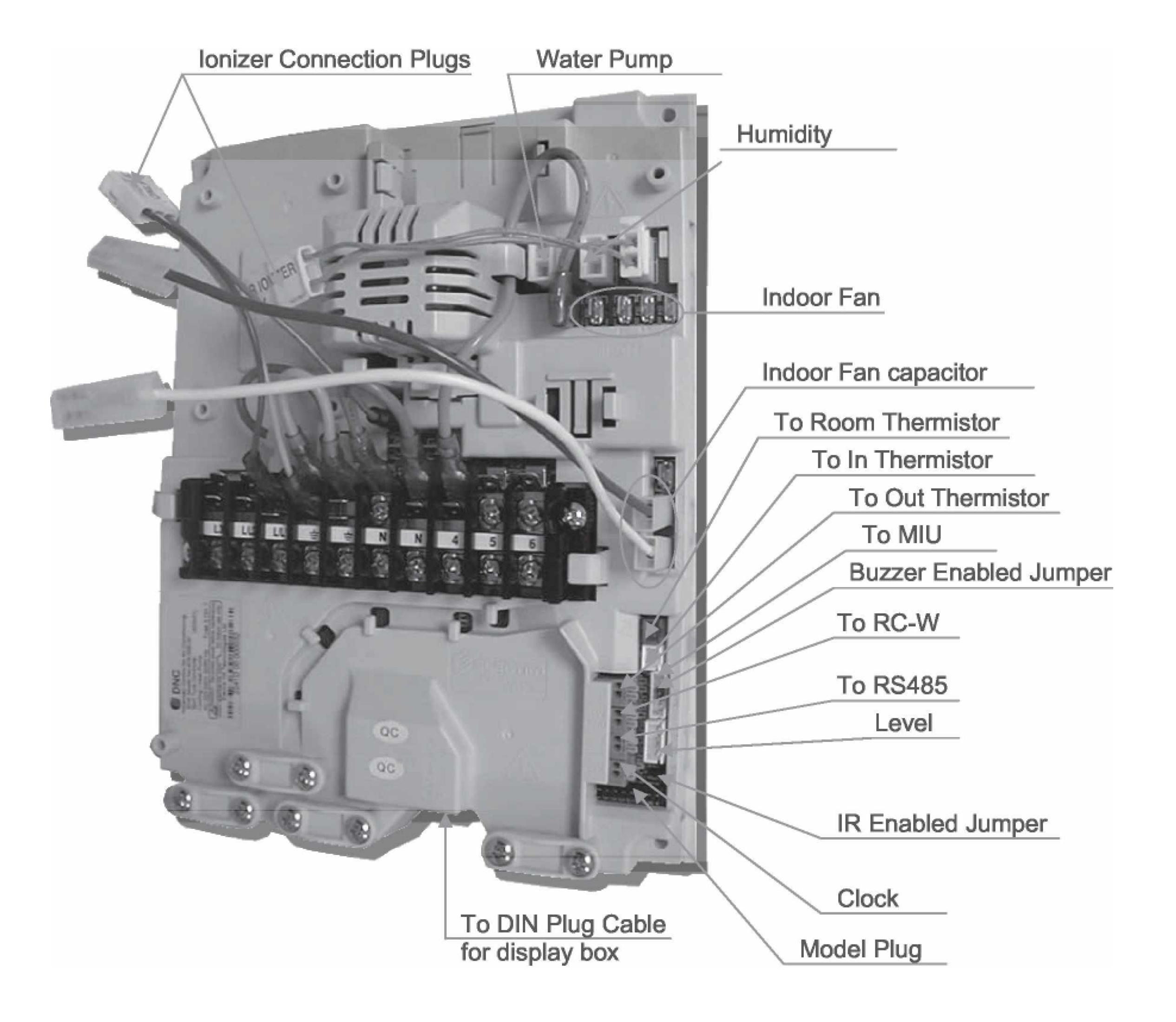
ALLUME = 1

NOTE

Une fois les commutateurs DIP configurés effectuer une réinitialisation.

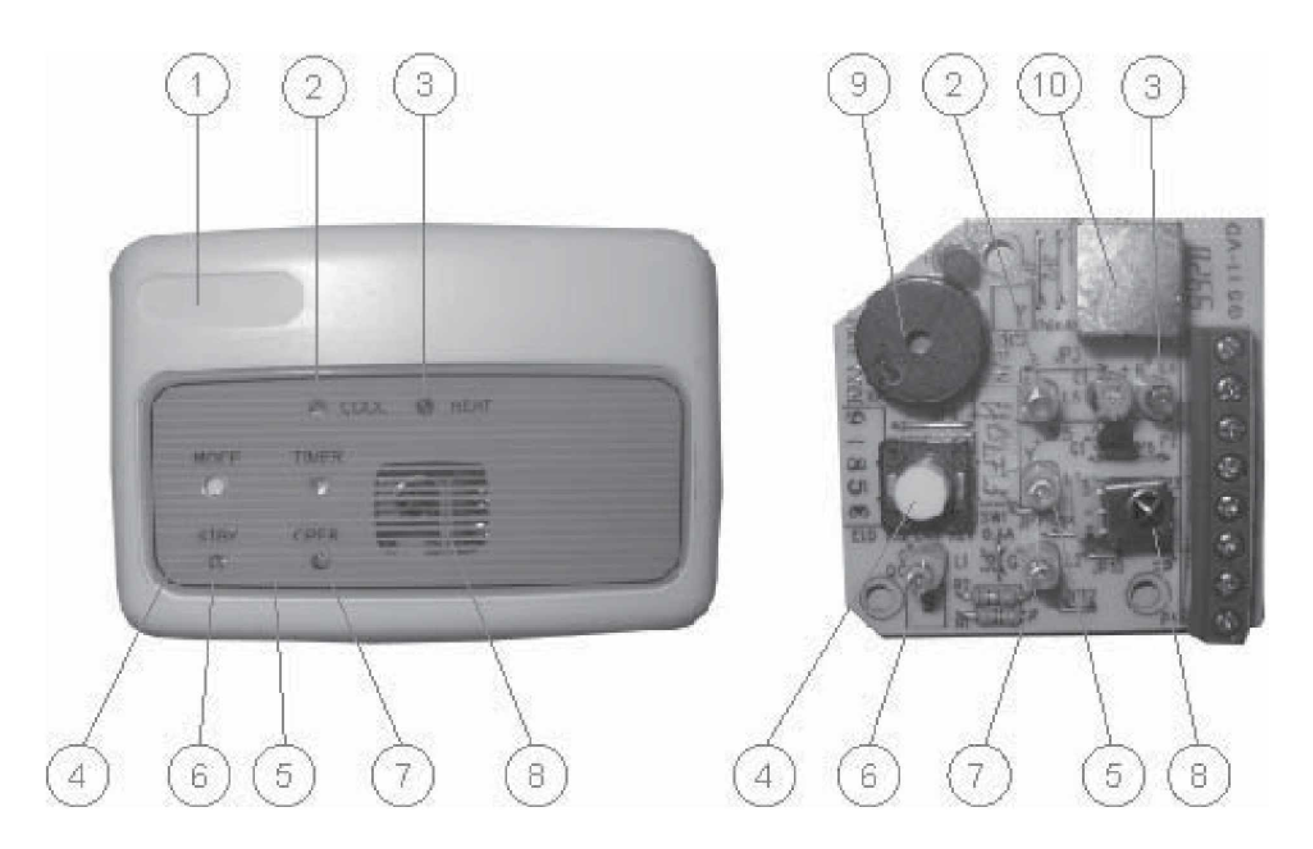


12.1.4 Contrôleur PCB principal



12.1.5 Carte d'affichage

Afficheur **PCB d'affichage**



Légende

1. Plaque d'identification
2. LED Froid
3. LED Chaud
4. Bouton-poussoir (Mode)
5. LED timer
6. LED STBY
7. LED de fonctionnement
8. Récepteur infrarouge
9. Buzzer
10. Connexion d'affichage

12.2 Abréviations

A/C	- Climatiseur
Indifférent	- Marche ou Arrêt
HORLOGE	- Entrée ON/OFF de fonctionnement (contact sec)
COMP	- Compresseur
CPU	- Unité centrale
HE	- Elément calorifique
HPC	- Commande haute pression
H/W	- Matériel
ICP	- Pompe de relevage des condensats intérieure
ICT	- Capteur de température d'échangeur intérieur (RT2)
IF, I FAN	- Ventilateur intérieur
IR	- Infra-rouge
LEVEL1	- Niveau d'eau normal
LEVEL 2/3	- Niveau d'eau moyen/haut
LEVEL4	- Niveau de débordement
Max	- Maximum
Min	- Minimum
min	- Minute (temps)
NA	- Non applicable
OCP	- Pompe de relevage des condensats extérieure
OCT	- Capteur de température d'échangeur extérieur (RT3)
OF, OFAN	- Ventilateur extérieur
OPER	- Fonctionne
Para.	- Paragraphe
RAT	- Capteur de température du retour d'air (RT1)
RC	- Cycle inverse (réversible)
R/C	- Télécommande
RCT	- Température de télécommande
RH	- Résistance de chauffe
RT	- Température ambiante (à savoir, RCT en mode I FEEL, sinon RAT)
RV	- Vanne d'inversion
SB, STBY	- Veille
sec	- Seconde (temps)
Sect	- Section
SH	- Réchauffeur supplémentaire
SPT	- Température du point de consigne
ST	- Standard (modèle Froid seul)
S/W	- Logiciel
TEMP	- Température
W/O	- Sans
AT	- La différence entre SPT et RT. En mode Chaud : AT = SPT-RT En mode Froid/Sec/Ventilation : AT = RT-SPT

12.3 Fonctions générales pour tous les modèles

12.3.1 Fonctionnement du COMP

- Pour chaque mode comprenant la mise hors tension et la veille, un délai minimum avant redémarrage du COMP, sauf mode Dégivrage.
- Temps minimum de fonctionnement du COMP dans différentes conditions de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Temps minimum de fonctionnement du COMP
Modes Chaud, Froid ou Automatique	3 min.
Modes Ventilation, Sec, Débordement, Protection ou Changement de mode	ignoré

12.3.2 Fonctionnement de l'IFAN

- Lorsque l'IFAN est mis sous tension, il fonctionnera à petite vitesse pendant 25 sec puis pourra passer à n'importe quelle vitesse.
- L'intervalle minimum entre les changements de vitesse de l'IFAN en mode Ventilation automatique est de 30 sec.
- L'intervalle minimum entre les changements de vitesse de l'IFAN en mode GV/MV/PV est de 1 sec.
- La vitesse de l'IFAN en mode Ventilation automatique Chaud/Froid est déterminée selon le tableau suivant :

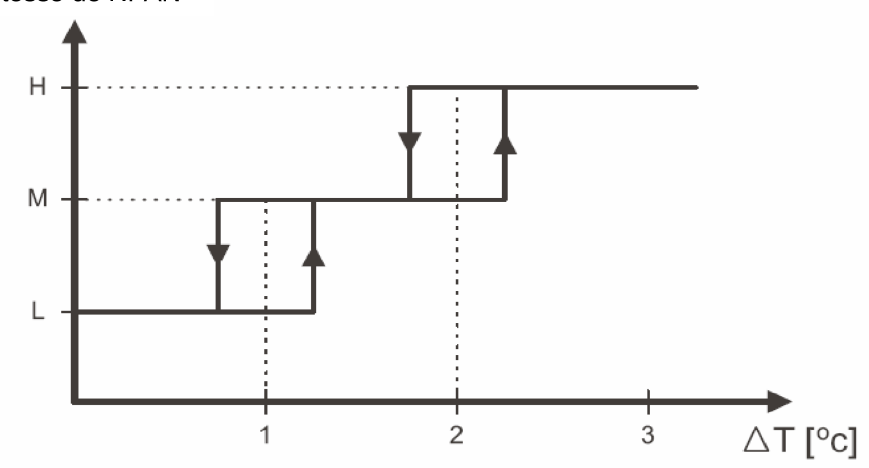
ΔT	Vitesse de l'IFAN
$\Delta T \geq 2$	GRANDE VITESSE
$2 \geq \Delta T \geq 1$	MOYENNE VITESSE
$1 \geq \Delta T$	PETITE VITESSE

Avec En mode Chaud : ΔT = SPT-RT
En mode Froid : ΔT = RT-SPT

Note :

1. En mode Chaud, les règles de la section 4.0.3 sont prioritaires.
2. Le tableau ci-dessus peut être représenté par une courbe d'hystérésis qui minimisera la commutation du relais IFAN et le changement de vitesse de l'IFAN :

Vitesse de l'IFAN



12.3.3 Fonctionnement de l'OFAN

- L'intervalle minimum entre les mises sous/hors tension de l'OFAN est de 30 sec.

12.3.4 Fonctionnement de l'HE

- La durée minimum de mise sous/hors tension des éléments calorifiques est de 30 sec.
- Les éléments calorifiques peuvent être activés uniquement si l'IFAN est sous tension.
- Pour le groupe RH, HE-1 et HE-2 seront activés uniquement lorsque le COMP (ou WVL) ne fonctionnera pas, sauf en mode Sec.

12.3.5 Protections

- La protection haute pression est applicable à tous les modes de fonctionnement.
- La commande de dégivrage est valable en modes Chaud et Chaud automatique uniquement.
- La commande de dégivrage est valable en modes Sec, Froid, Chaud et automatiques.
- Pas de réinitialisation après les modes de protection.

12.3.6 Fonctionnement des thermistors

- La température du retour d'air est détectée par RAT (RT1) en mode Normal ou par RCT (capteur R/C) en mode I-FEEL.
- La température d'hélice intérieure est détectée par ICT (RT2).
- La température d'hélice extérieure est détectée par OCT (RT3).
- De même, dans les unités intérieures d'un système WMQ/T, les résistances de 4,7 kOhms (5%) doivent être connectés aux ports OCT pour désactiver le contrôle d'erreur “La lecture de température du thermistor ne change pas”.

12.3.7 Définition des pannes de thermistor :

a) Thermistor déconnecté - la lecture du thermistor est inférieure à – 30°C.

b) Thermistor en court-circuit - la lecture du thermistor est supérieure à 75°C.

c) La lecture de température du thermistor ne change pas (ne s'applique pas à RT1) -

   I. Ce test est réalisé une seule fois après la mise en marche d'une unité hors tension/en veille. A la première occurrence de fonctionnement continu du COMP pendant 10 min, les ICT et OCT actuels sont comparés à ceux obtenus lorsque le COMP a été mis sous tension 10 min auparavant. Si AT est inférieure à 3°C, le thermistor est considéré comme défectueux.

   II. L'erreur de non-changement des ICT et OCT peut être désactivée en connectant une résistance de 4,7 ou 3,9 kOhms (5 %) au connecteur OCT. Ces résistances sont équivalentes à un thermistor à 43 ± 1 °C et 48 ± 1 °C respectivement.

III. Cas de désactivation de la détection de court-circuit/déconnexion du thermistor

i. La détection des pannes de thermistor (a) et (b) ci-dessus est désactivée lorsque la protection du dégivreur est démarrée. La détection sera réactivée uniquement après la fin du dégivrage, et le redémarrage et le fonctionnement du COMP pendant 30 sec.

ii. Lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

a. La résistance de 4,7 KOhms est connectée à l' OCT
b. L'IFAN est hors tension
c. Le compresseur est sous tension
d. ICT < -30 (déconnecté)

IV. Caractéristiques générales

i. La plage autorisée (cible de commande) de RAT est SPT ±-1ºc.

ii. Lorsque l'unité passe du mode Froid/Sec/Veille à Chaud ou inversement, les procédures ci-dessous sont appliquées :

Arrêter le COMP pendant 3 min -> Changer l'état du RV -> Démarrer le COMP si nécessaire.

12.4 Froid

Mode : Froid, Automatique (en Froid)

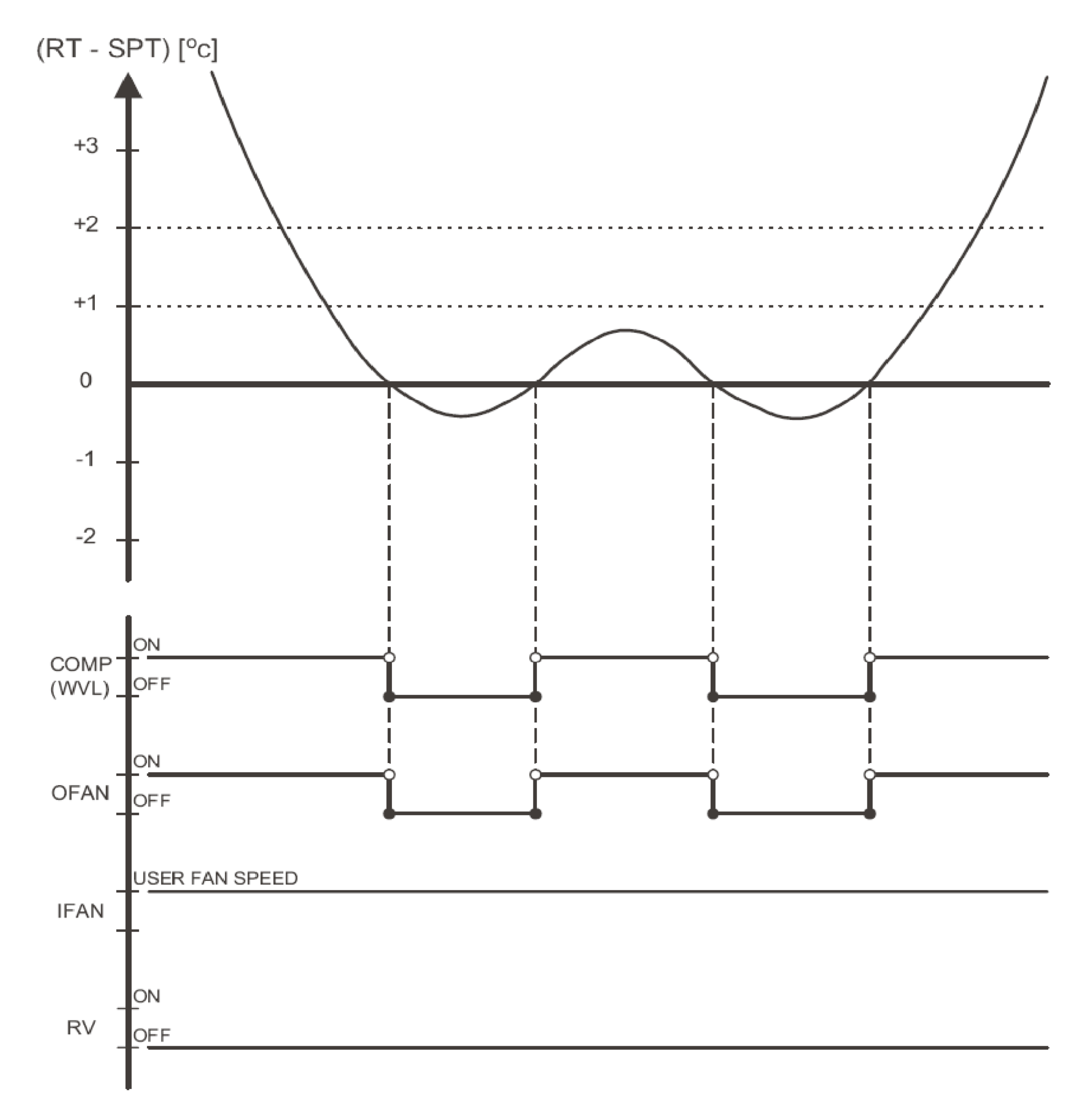
Température : Température souhaitée sélectionnée. Ventilateur : Grande, Moyenne, Petite

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

<u>Fonction de commande</u>

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en comparant RT et SPT.



Note :

- L'IFAN fonctionne toujours à la vitesse grande, moyenne ou petite sélectionnée par l'utilisateur.
- En mode IFEEL, la température ambiante (RT) est RCT définie par la R/C. Sinon, la RT est la RAT définie par le thermistor de température ambiante.

12.4.1 Froid avec ventilation automatique

Mode : Froid, Automatique (en Froid)

Température : Température souhaitée sélectionnée

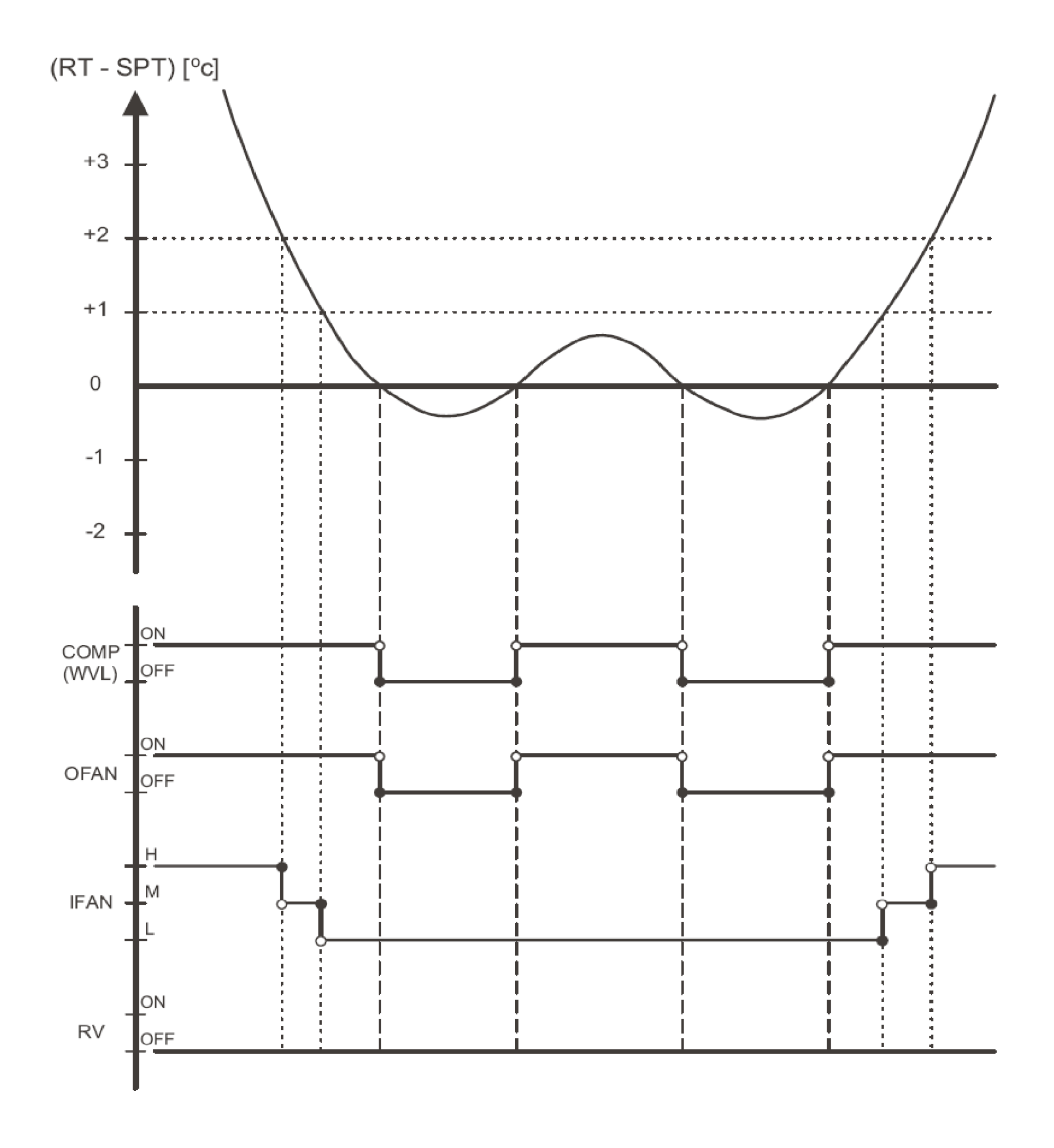
Ventilateur : Auto

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

Fonction de commande

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité et commande de la vitesse de l'IFAN pour un confort optimal.



12.5 Mode Chaud

12.5.1 Mode Chaud - Généralités

En mode Chaud, le programme de compensation de température sera activé pour les modèles muraux et gainables (à savoir, FCD/RWK, ELD, ECC, WAX, WMF et WMN/WHX) selon le tableau suivant :

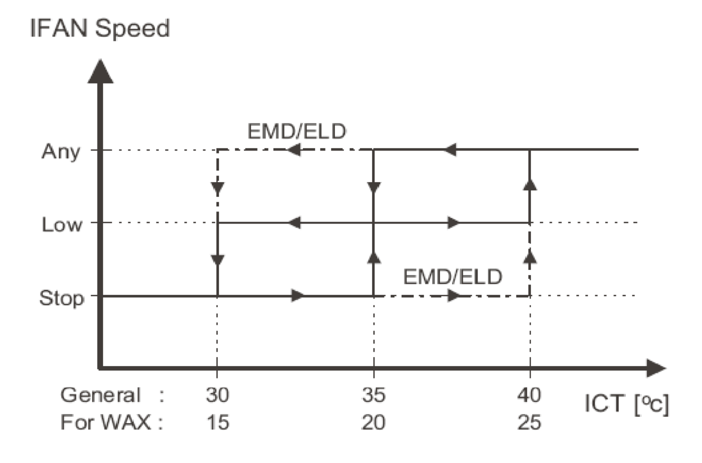
SPT [°C]	Ajouter à la SPT	
	I-FEEL allumé	I-FEEL éteint
18 < SPT < 27	0 °C	+2 °C
27 < SPT < 30	0 °C	+ 3 °C

12.5.2 Règles de fonctionnement IF

a) De manière générale pour les groupes **RC** et **SH,** lorsque le **COMP est sous tension,** à l'exception des modes de protection, l'IFAN sera mis sous tension si

- ICT > 35 °C (ou 40 °C pour EMD/ELD, 20 °C pour WAX), ou
- IFTC secondes (4) après la mise sous tension du COMP. Dans ce cas, l'IFAN sera démarré à petite vitesse (5). Les valeurs IFTC par défaut sont les suivantes :

  0 sec pour les modèles EMD/ELD
  15 sec pour les modèles WMN4/RWK(FCX)
  600 sec pour les modèles WVL (IFC compris)
  30 sec pour tous les autres modèles

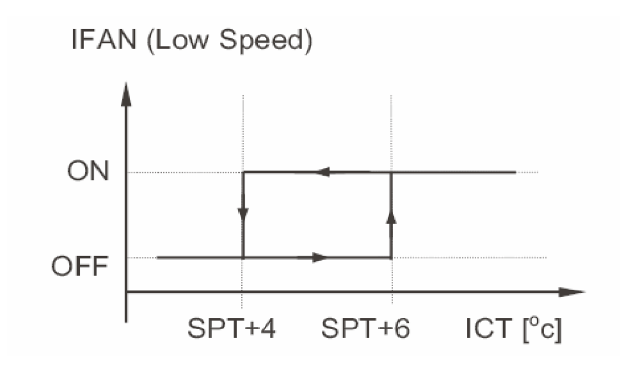


Notes :

1) Pour les modèles EMD/ELD, l'IFAN démarrera si ICT >_ 40 °C quelle que soit la vitesse de l'IFAN, et s'arrêtera si ICT < 30 °C.
2) Pour les groupes **SH ou RC,** si le HE est hors tension en raison d'une ICT basse, l'IFAN passera en PV et sera mise hors tension après 30 sec.
3) Le mode Secours du groupe SH constitue une exception à cette règle).
4) Si l'IFAN est mis sous tension suite au fonctionnement IFTC, sa durée minimum de fonctionnement avant un arrêt dû à une température ICT basse est de 60 sec.

b) de protection, le fonctionnement de l'IFAN sera le suivant : Pour les modèles **WAX, au sol ou mobiles**, l'IFAN passe en PV pendant 30 sec puis s'arrête.

Pour les autres modèles, l'IFAN fonctionnera à petite vitesse pendant 30 sec puis s'arrêtera. Si le COMP est hors tension pendant plus de 3 minutes et que le mode IFEEL est inactif, l'IFAN fonctionnera à petite vitesse selon le graphique suivant :



c) Pour le **groupe RH**, l'IFAN démarre lorsque le HE démarre. Lorsque le HE est mis hors tension, l'IFAN passe à la petite vitesse pendant 30 sec puis s'arrête.

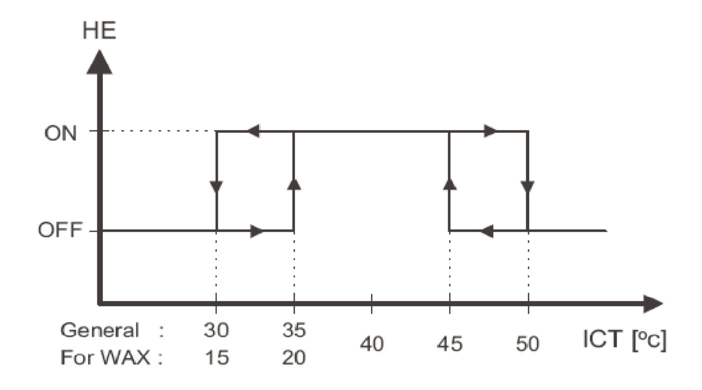
12.5.3 Fonctionnement du HE

a) Pour **tous les groupes**, le HE peut être sous tension uniquement lorsque l'IFAN est sous tension.

b) Pour **tous les groupes**, le HE est mis hors tension lorsque ICT > 50 °C, et est réactivé lorsque ICT < 45 °C.

c) Pour le **groupe RH**, le fonctionnement des HE dépend de la différence entre RAT et SPT (voir Sect 4.3, 4.4).

d) Pour le groupe **SH ou RC**, le fonctionnement du HE est limité par le graphique suivant :



d) Mode Secours pour le groupe **SH**

Après 5 minutes de fonctionnement du COMP (ou WVL), le HE et l'IFAN sont activés même si l'ICT est encore inférieure à 35 °C. Cette situation est appelée le mode Secours. Le HE et l'IFAN fonctionneront en mode Secours jusqu'à ce que l'ICT atteigne 35 °C. Puis, le fonctionnement passe en mode normal (IFAN comme à la section 4.0.3.a, et HE comme à la section 4.0.4.d).

12.5.4 Chaud, groupe RC ou SH

Mode : Chaud, Automatique (à Chaud)

Température : Température souhaitée sélectionnée

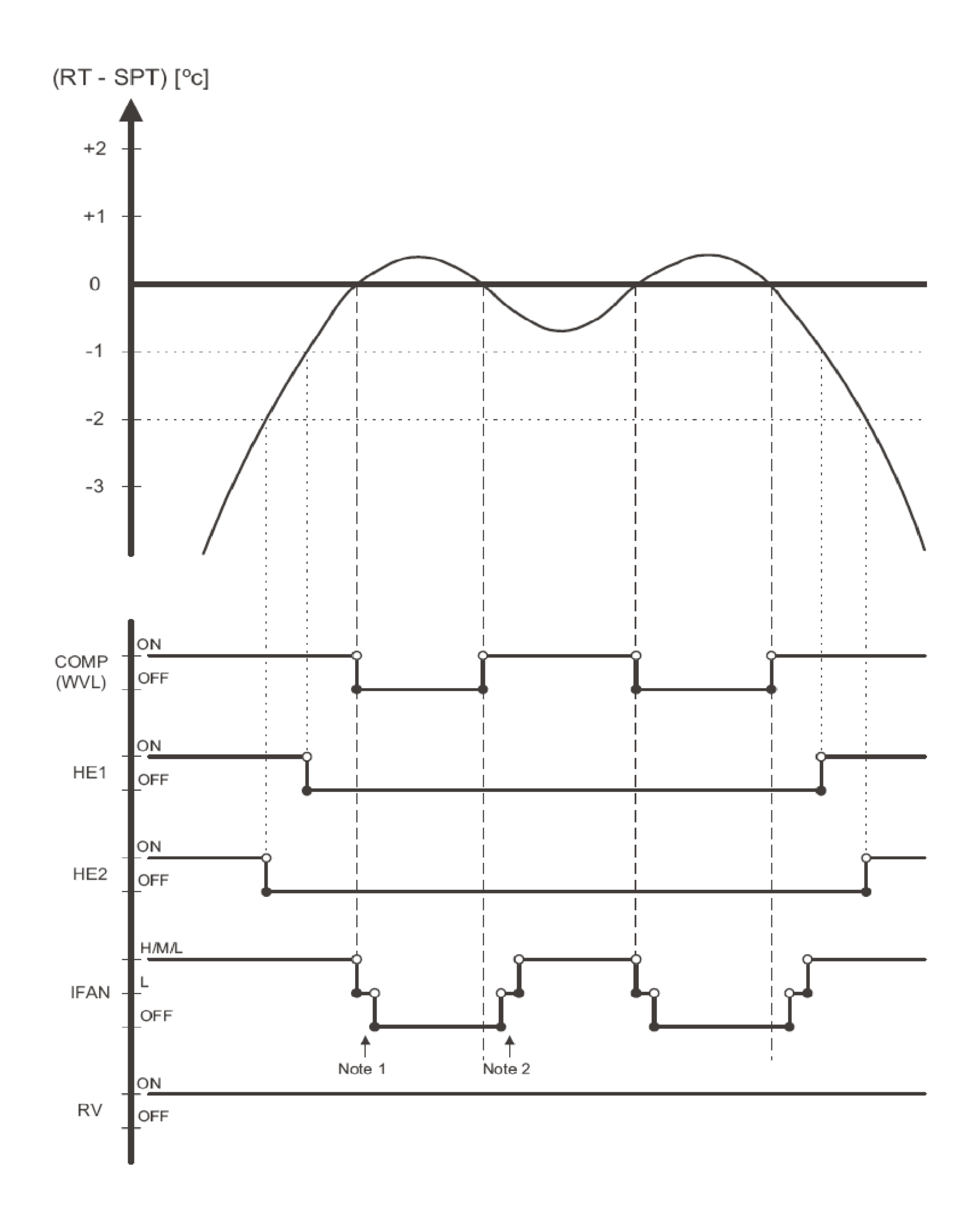
Ventilateur : Grande, Moyenne, Petite

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

Fonction de commande

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en comparant RAT ou RCT avec SPT.



12.5.5 Chaud, groupe RC ou SH avec Ventilation automatique

Mode : Chaud, Automatique (à Chaud)

Température : Température souhaitée sélectionnée

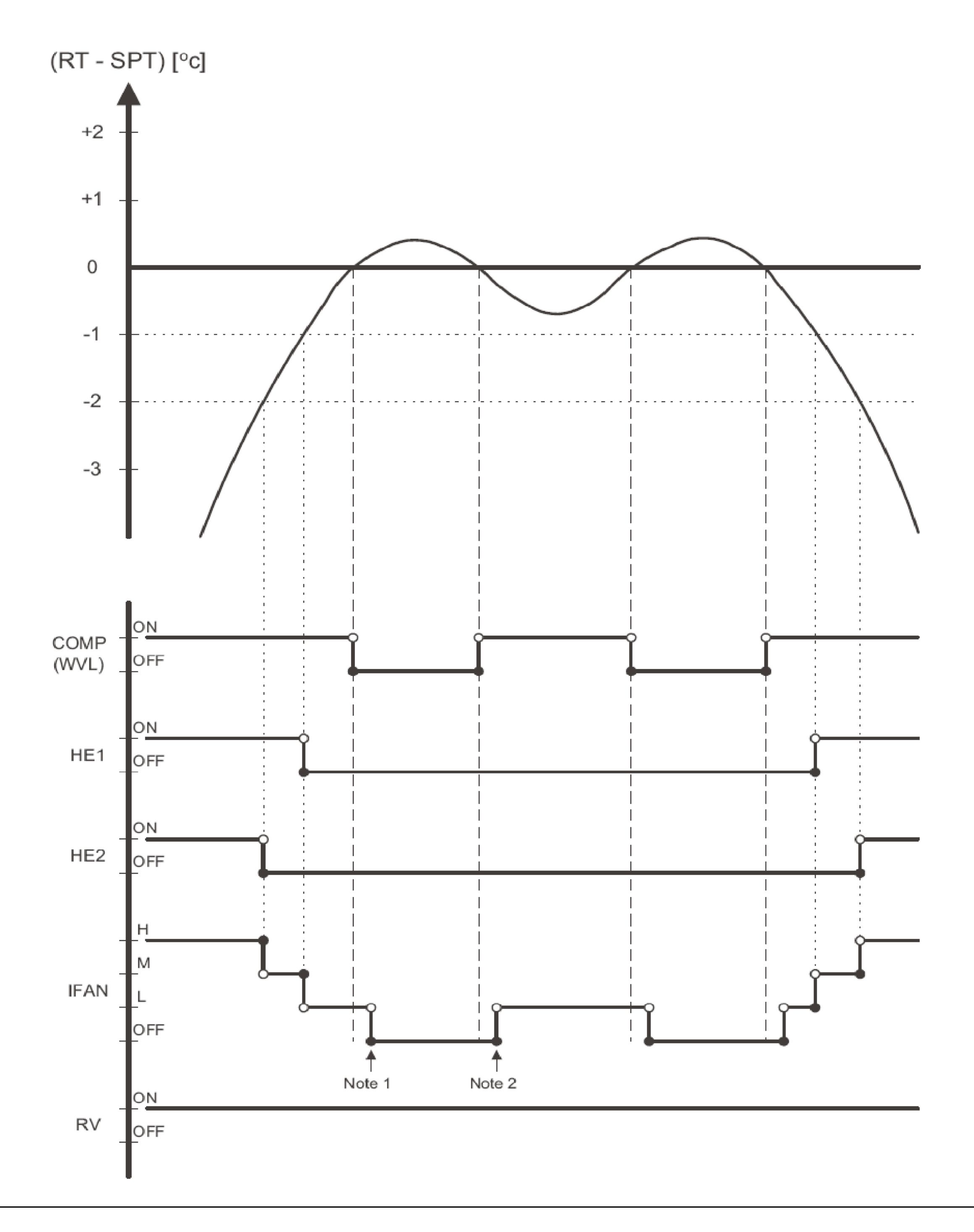
Ventilateur : Auto

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

<u>Fonction de commande</u>

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en commandant le COMP, l'IFAN et l'OFAN.



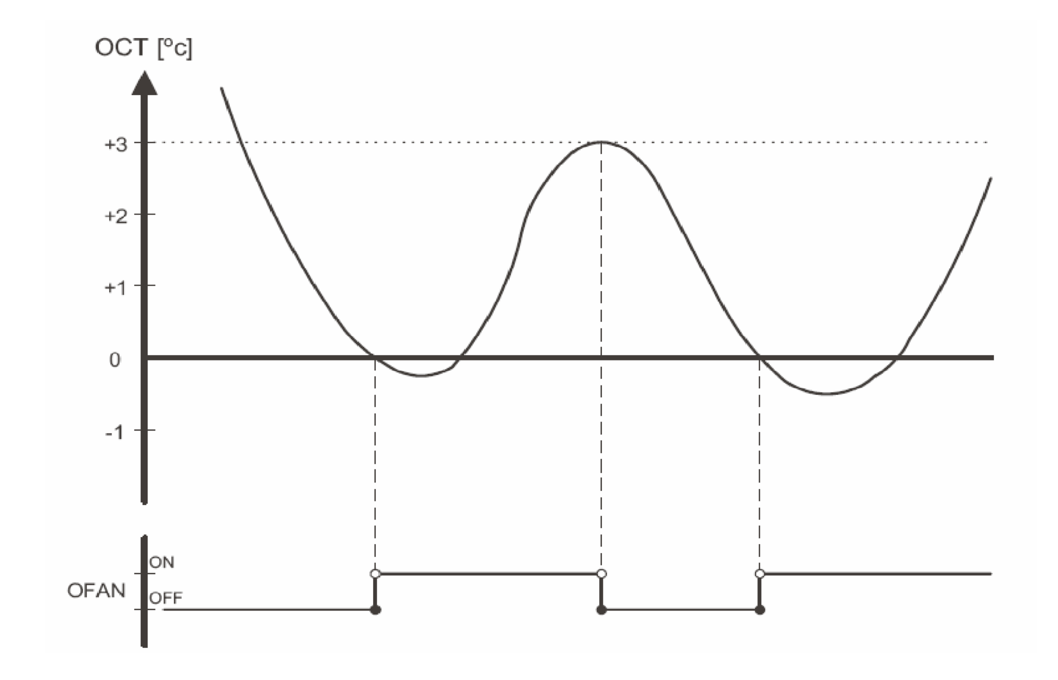
12.5.6 Le fonctionnement de l'OFAN est commandé selon le graphique ci-dessous lorsque

א (AT ≥ SPT – 2 °C), ET

ב (ICT ≥ 45 °C), ET

ג (COMP sous tension)

Sinon, l'OFAN fonctionne avec le COMP.



12.5.7 Chaud, groupe RH

Mode : Chaud, Automatique (à Chaud)

Température : Température souhaitée sélectionnée

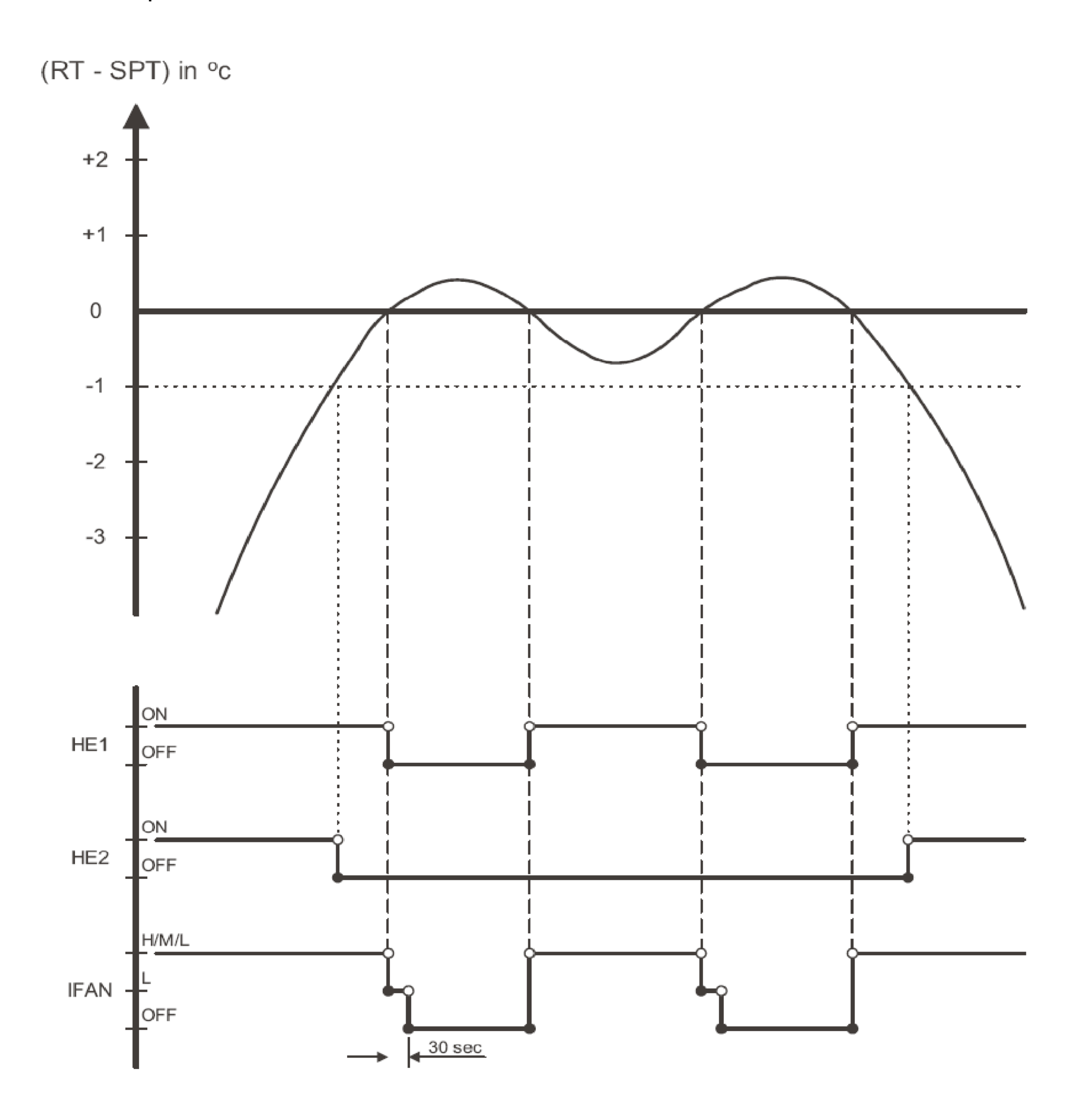
Ventilateur : Grande, Moyenne, Petite

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

Fonction de commande

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en commandant les éléments calorifiques : HE1 ou HE2.



Notes :

1) COMP (ou WVL), OFAN et RV sont toujours hors tension.

12.5.8 Chaud, groupe RH avec Ventilation automatique

Mode : Chaud, Automatique (à Chaud)

Température : Température souhaitée sélectionnée

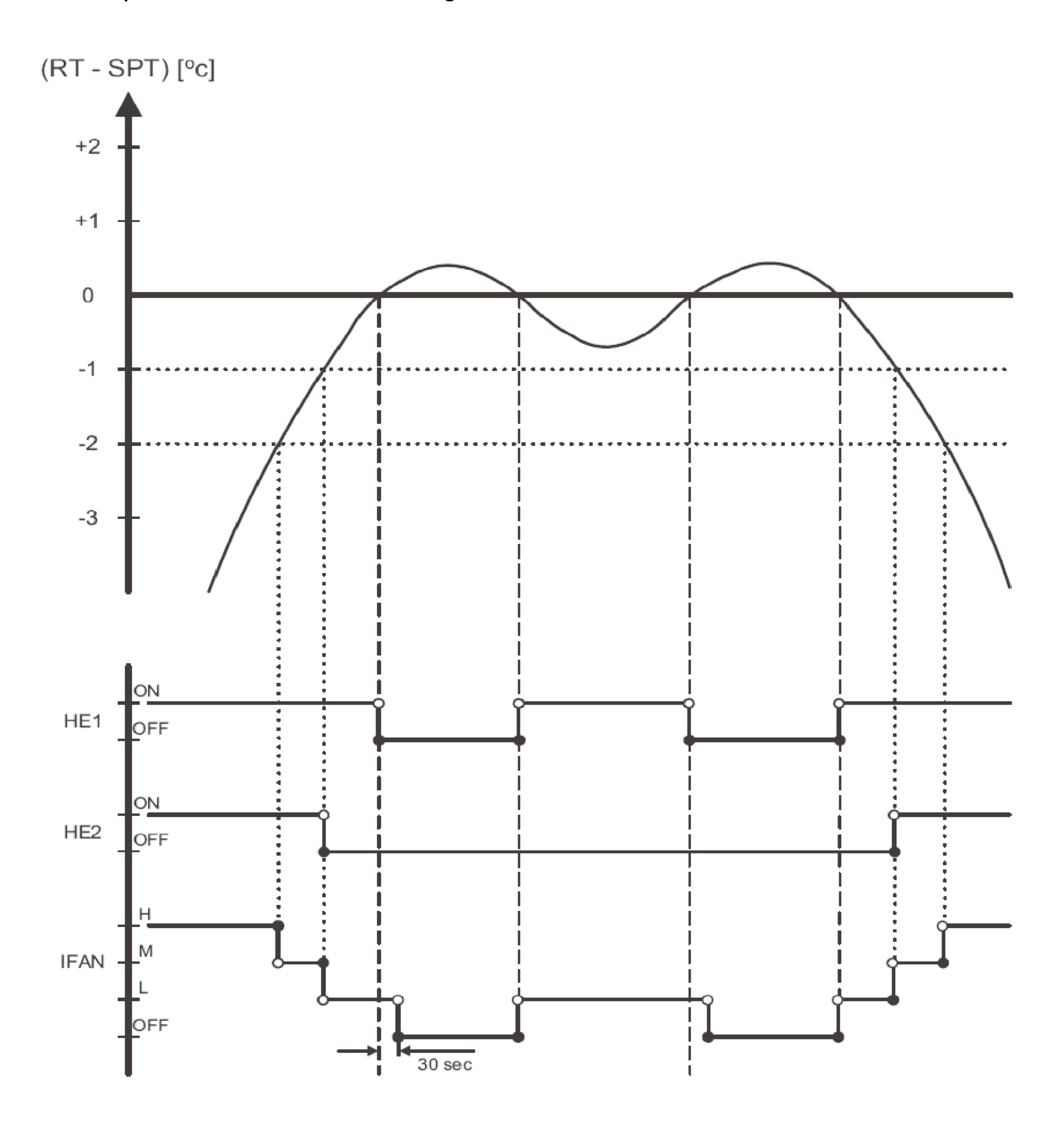
Ventilateur : Auto

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

<u>Fonction de commande</u>

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en commandant les résistances électriques de chauffe à deux étages.



<u>Notes</u> :

1) COMP (ou WVL), OFAN et RV sont toujours hors tension.

12.6 Froid ou Chaud automatique - Généralités

12.6.1 Le mode automatique concerne des modèles avec compresseur et le WVL-RH uniquement. Les unités WVL-ST, RC et SH ne fonctionnent pas en mode Automatique.

- La température de basculement entre les modes Froid et Chaud est SPT ± 3°C.
- La ventilation automatique en mode Froid ou Chaud automatique activera respectivement le “mode Froid avec ventilation automatique” et le “mode Chaud avec ventilation automatique”.
- Lorsque le mode Automatique est démarré à SPT +/-0 °C, l'unité ne sélectionnera pas immédiatement le mode Chaud automatique ou Froid automatique. Par contre, l'unité sera temporairement en mode Ventilation avec l'IFAN fonctionnant à petite vitesse. Le mode Chaud automatique ou Froid automatique démarrera effectivement lorsque la RT atteindra respectivement SPT-1 °C ou SPT+1 °C.
- Pour les unités RC et SH, le changement de mode entre les modes Chaud automatique et froid automatique est possible uniquement après la mise hors tension du COMP pendant les T minutes précédentes.

Changement de mode	Temps, T
Froid automatique à Chaud automatique	3 min
Chaud automatique à Froid automatique	4 min

- Pour les unités RH, le changement de mode entre les modes Chaud automatique et froid automatique est possible après la mise hors tension du COMP/HE pendant les T minutes précédentes.

Changement de mode	Temps, T
Froid automatique à Chaud automatique	COMP hors tension pendant 3 min
Chaud automatique à Froid automatique	HE hors tension pendant 3 min

- Lorsque l'unité passera du mode Froid/Sec à Automatique, l'unité continuera de fonctionner en mode Froid (automatique) jusqu'à ce que les conditions pour passer du mode Froid automatique à Chaud automatique soient remplies.

  De même, lorsque l'unité passera du mode Chaud à Automatique, l'unité continuera de fonctionner en mode Chaud (automatique) jusqu'à ce que les conditions pour passer du mode Chaud automatique à Froid automatique soient remplies.

12.6.2 Froid ou Chaud automatique, groupes RC ou SH

Mode : Auto

Température : Température souhaitée sélectionnée

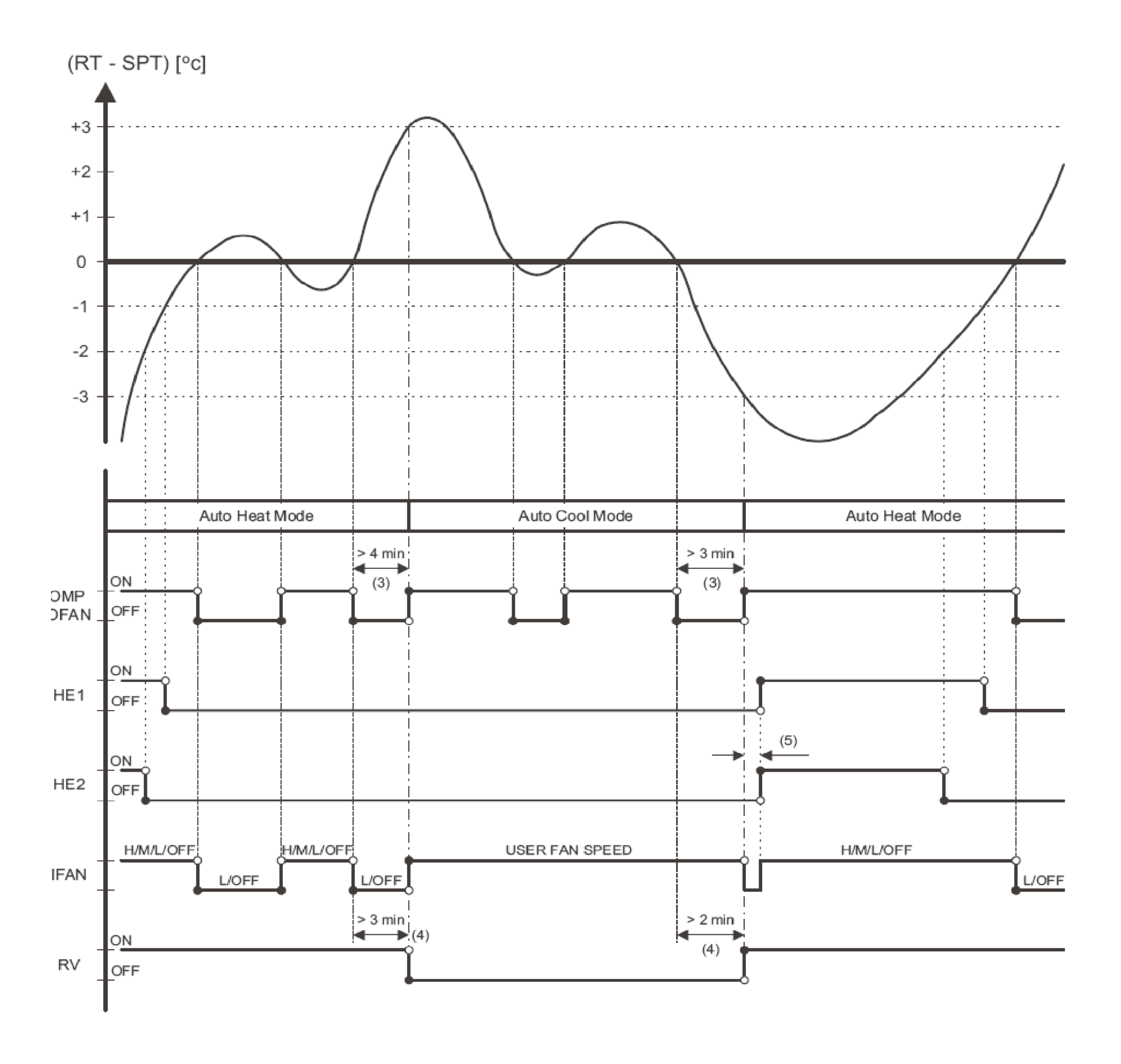
Ventilateur : Indifférent

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

Fonction de commande

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en sélectionnant entre les modes Froid et Chaud.



12.6.3 Froid ou Chaud automatique, groupe RH

Mode : Auto

Température : Température souhaitée sélectionnée

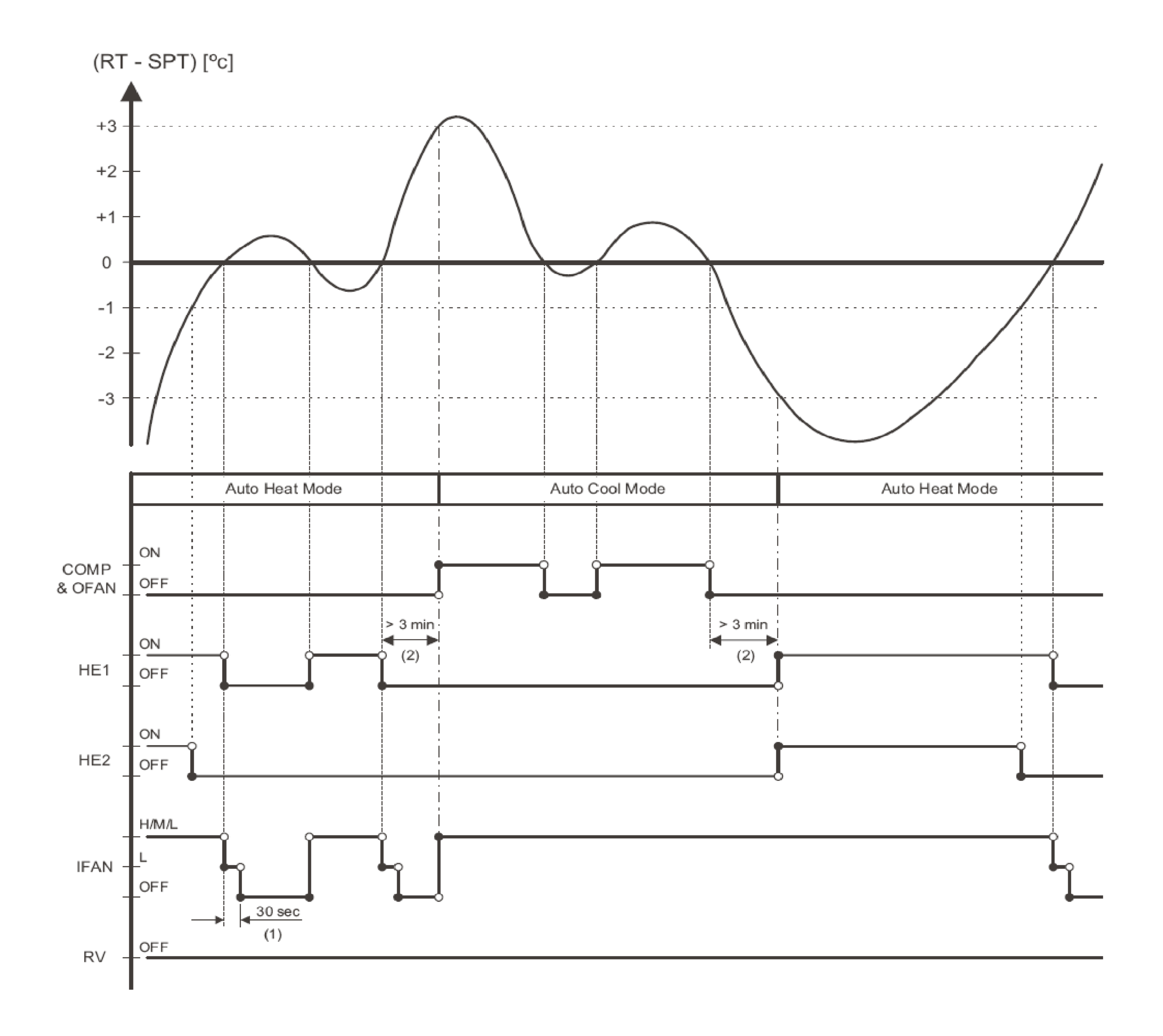
Ventilateur : Indifférent

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

<u>Fonction de commande</u>

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en sélectionnant entre les modes Froid et Chaud.

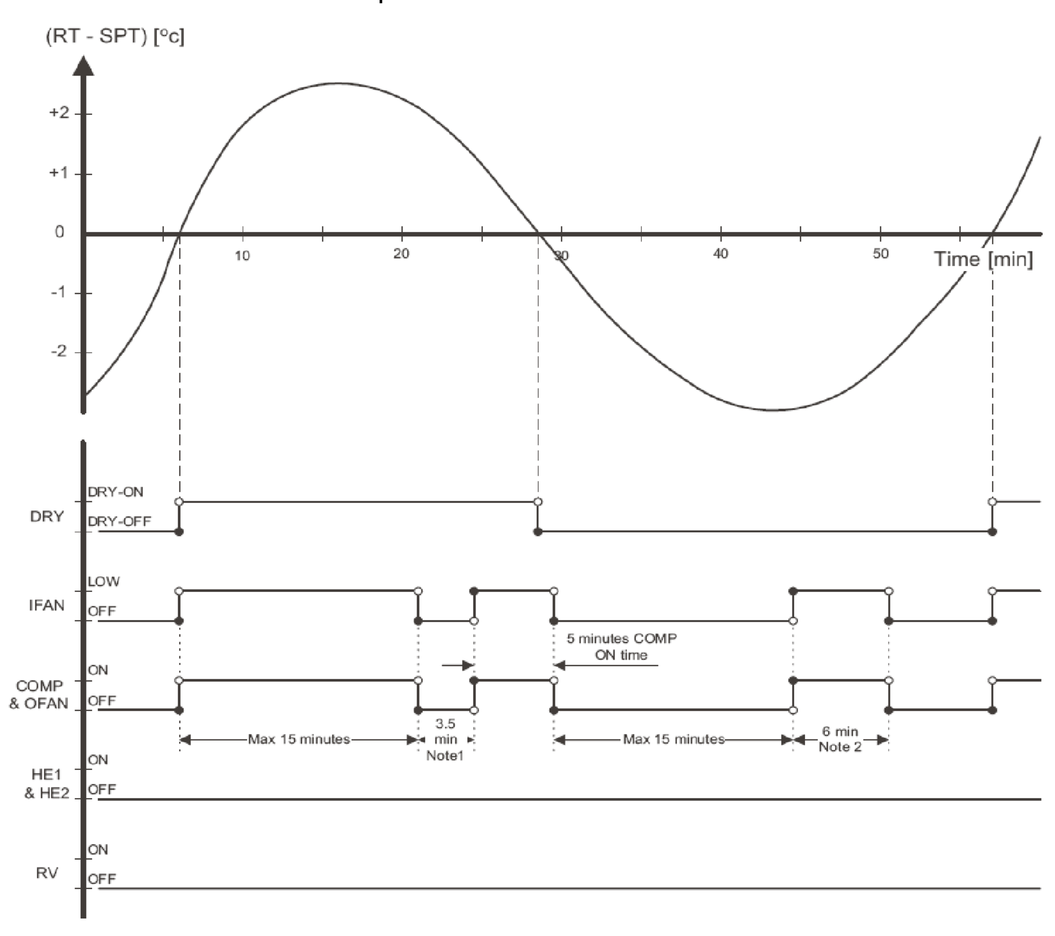


12.7 Sec, groupe ST ou RC ou modèle P2000 avec les paramètres de n'importe quel groupe

Mode : Sec
Température : Température souhaitée sélectionnée
Ventilateur : Petite vitesse (sélectionnée automatiquement par le logiciel)
Timer : Indifférent
I-FEEL : Indifférent

<u>Fonction de commande</u>

Réduction de l'humidité ambiante avec fluctuations minimum de température en fonctionnant en mode Froid avec l'IFAN à petite vitesse.



Notes :

1) En mode Sec, le COMP est forcé hors tension pendant 3,5 min (supérieur aux 3 minutes de mise hors tension minimum du COMP) après chaque période de 15 min de fonctionnement continu du COMP.
2) Hors mode Sec, le COMP est forcé sous tension pendant 6 min (supérieur aux 3 minutes de mise sous tension minimum du COMP) après chaque période de 15 min de mise hors tension continue du COMP.
3) En sortie ou en entrée du mode Sec, les limites mentionnées aux points (1) et (2) sont ignorées. Le fonctionnement du COMP est commandé uniquement par la période de mise hors tension minimum du COMP de 3 minutes et la période de mise sous tension minimum de 1 minute.
4) En mode Sec, l'IFAN est à la petite vitesse lorsque le COMP est sous tension, et est hors tension lorsque le COMP est hors tension.
5) Les HE sont toujours hors tension en mode Sec.

12.7.1 Sec, groupe SH ou RH à l'exception du modèle P2000

Mode : Sec

Température : Température souhaitée sélectionnée.

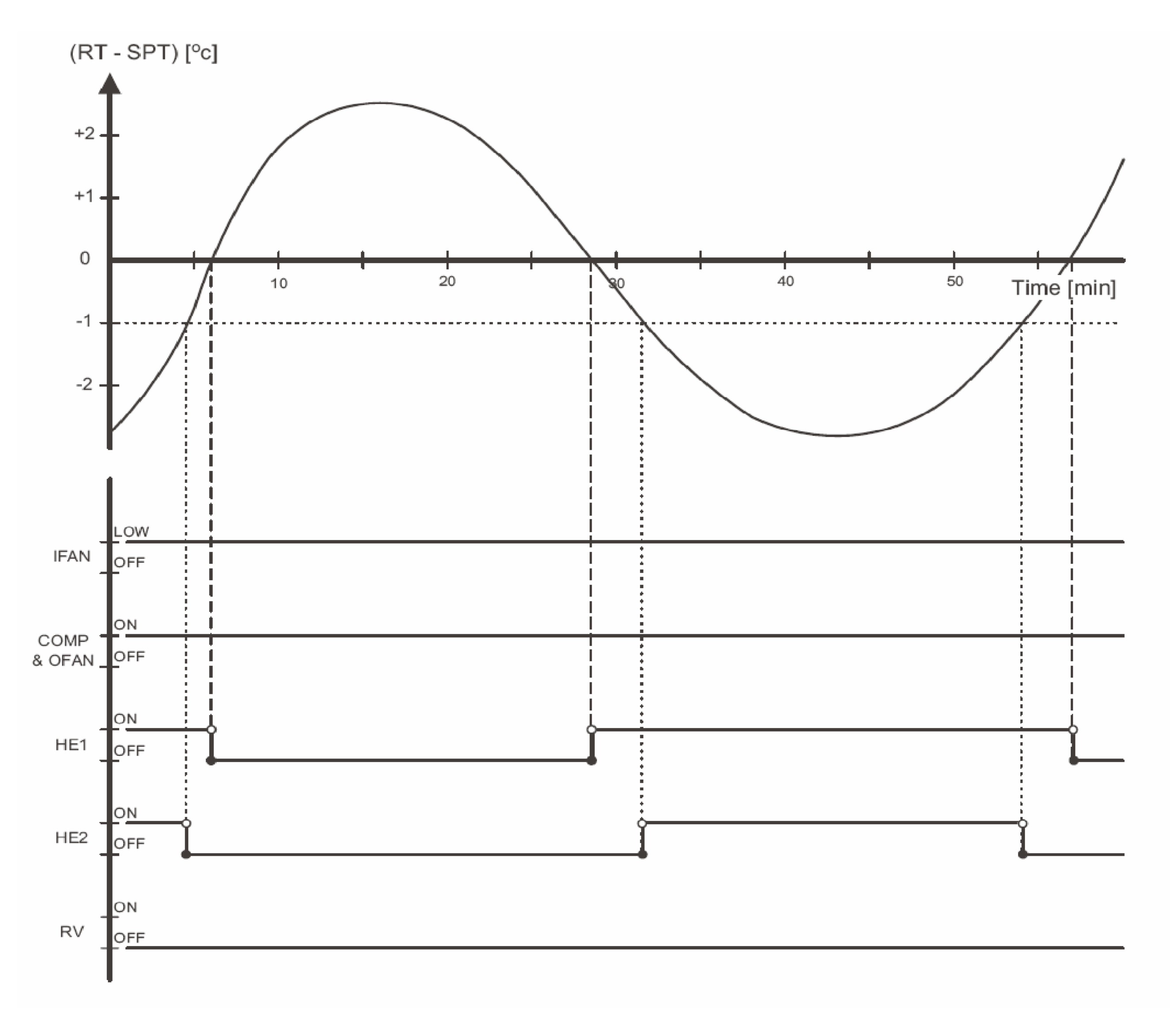
Ventilateur : Petite vitesse (sélectionnée automatiquement par le logiciel)

Timer : Indifférent

I-FEEL : Indifférent

Fonction de commande

Réduction de l'humidité ambiante avec fluctuations minimum de température en fonctionnant en mode Froid avec l'IFAN et les HE à petite vitesse.



Notes :

1) Les protections HP et Dégivrage sont les mêmes en mode Froid.
2) Les HE fonctionnent selon la température ambiante de la même manière que le groupe H en mode Chaud.
3) L'IFAN fonctionne en permanence à petite vitesse.

12.8 Protections en mode Froid

12.8.1 Dégivrage de l'hélice intérieure

Mode : Froid, Sec, Automatique

Température : Température souhaitée sélectionnée.

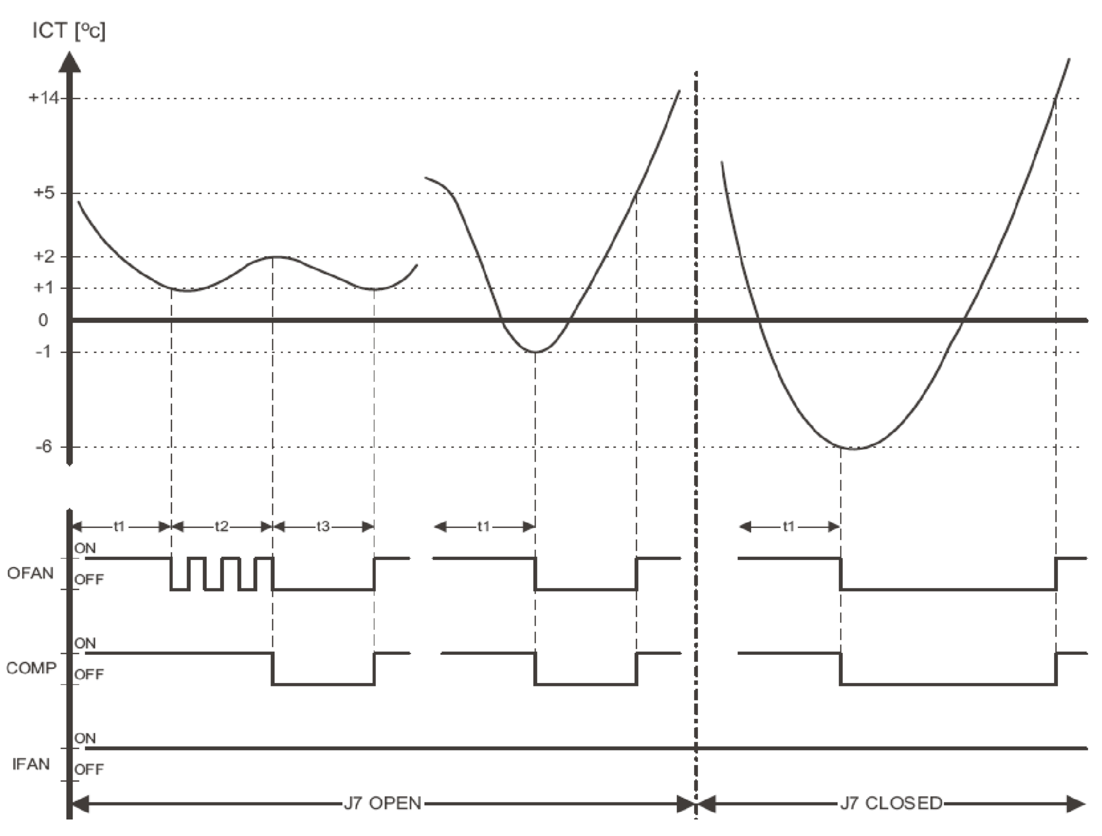
Ventilateur : Indifférent

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

Fonction de commande

Protection de l'hélice intérieure contre la formation de glace aux températures ambiantes basses.



t1 = 5 min minimum pour chaque démarrage du COMP
t2 = Cycle de l'OFAN (alternance de mise sous et hors tension toutes les 30 sec) pendant 20 min maximum
t3 = Le COMP et l'OFAN s'arrête pendant 10 min minimum

Notes :

1) Lorsque J7 est fermé (connecté), le cycle de l'OFAN est annulé et la température définie pour la coupure et la reprise du COMP et de l'OFAN est modifiée. Le COMP et l'OFAN sont forcés hors tension lorsque ICT =< -6 °C, et sont maintenu hors tension jusqu'à ICT > 14 °C.
2) Pour le modèle WAX, le processus de dégivrage est plus simple. Lorsque J7 est ouvert, le COMP et l'OFAN sont forcés hors tension lorsque ICT =< -1 °C, et sont maintenu hors tension jusqu'à ICT > 5 °C. Lorsque J7 est fermé, le processus de dégivrage du modèle WAX est le même que celui des autres modèles (R.H.S. du graphique ci-dessus). Dans les deux cas, le contrôle de l'ICT à t2 et t3 ne s'applique pas.

12.8.2 Protection haute pression

Mode : Froid (Automatique) ou Sec

Température : Température souhaitée sélectionnée.

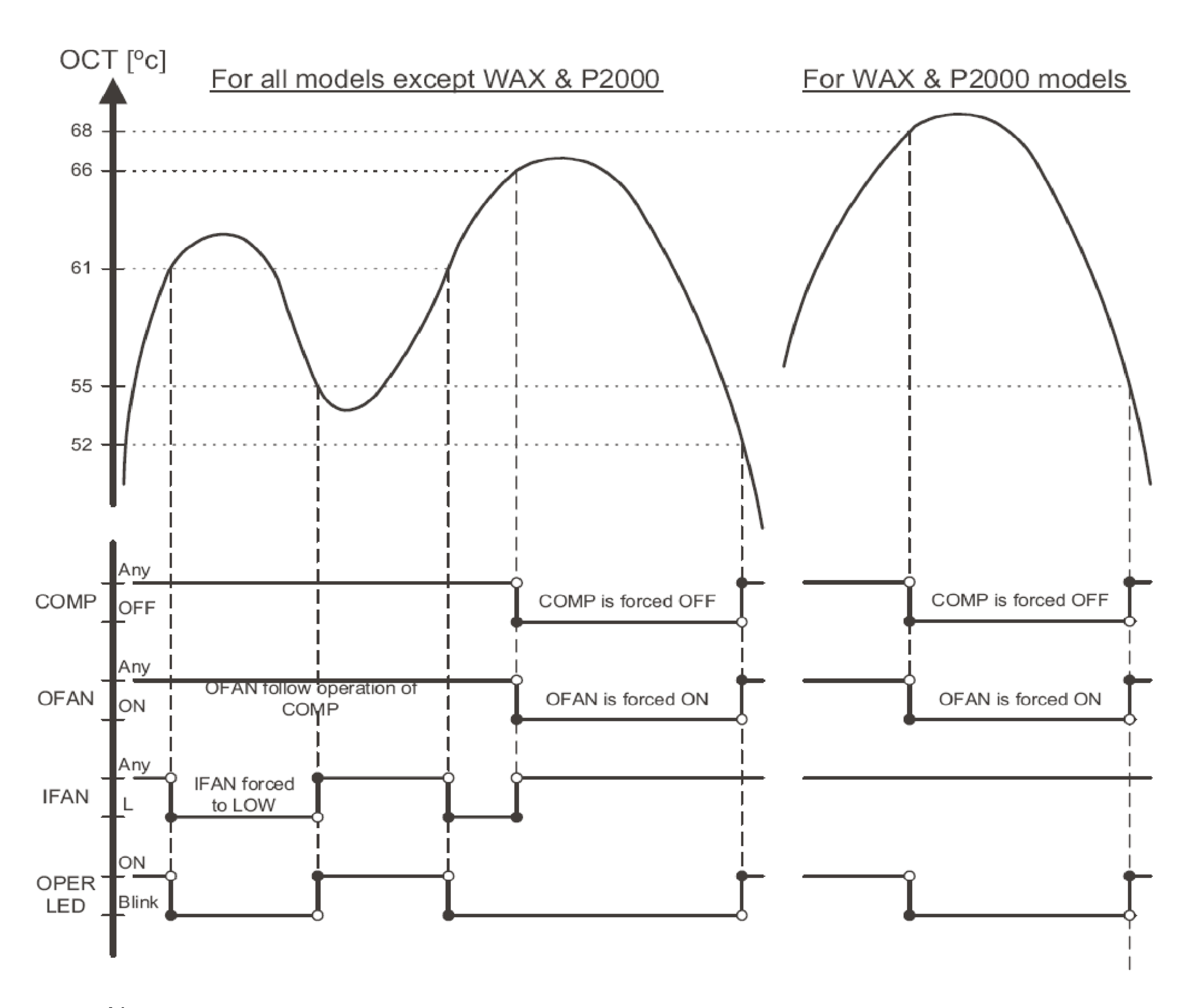
Ventilateur : Indifférent

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

<u>Fonction de commande</u>

Protection du COMP contre l'accumulation de haute pression dans l'hélice extérieure en fonctionnement Froid normal en mettant l'IFAN et le COMP hors tension.



Note :

1) L'ICT est également surveillée en modes Froid et Sec, en cas de défaut du circuit de commande du RV. Lorsque ICT atteint 70 °C, ce qui indique une pression élevée dans l'hélice intérieure, le COMP sera automatiquement forcé hors tension. Le COMP peut être remis sous tension uniquement après le retour de ICT en-deçà de 70 °C et après le délai de mise sous tension du COMP de 3 min. La LED OPER ne clignotera pas dans ce cas.

12.8.3 Dégivrage de l'hélice extérieure (sauf groupe RH)

Mode : Chaud, Automatique (à Chaud)

Température : Température souhaitée sélectionnée

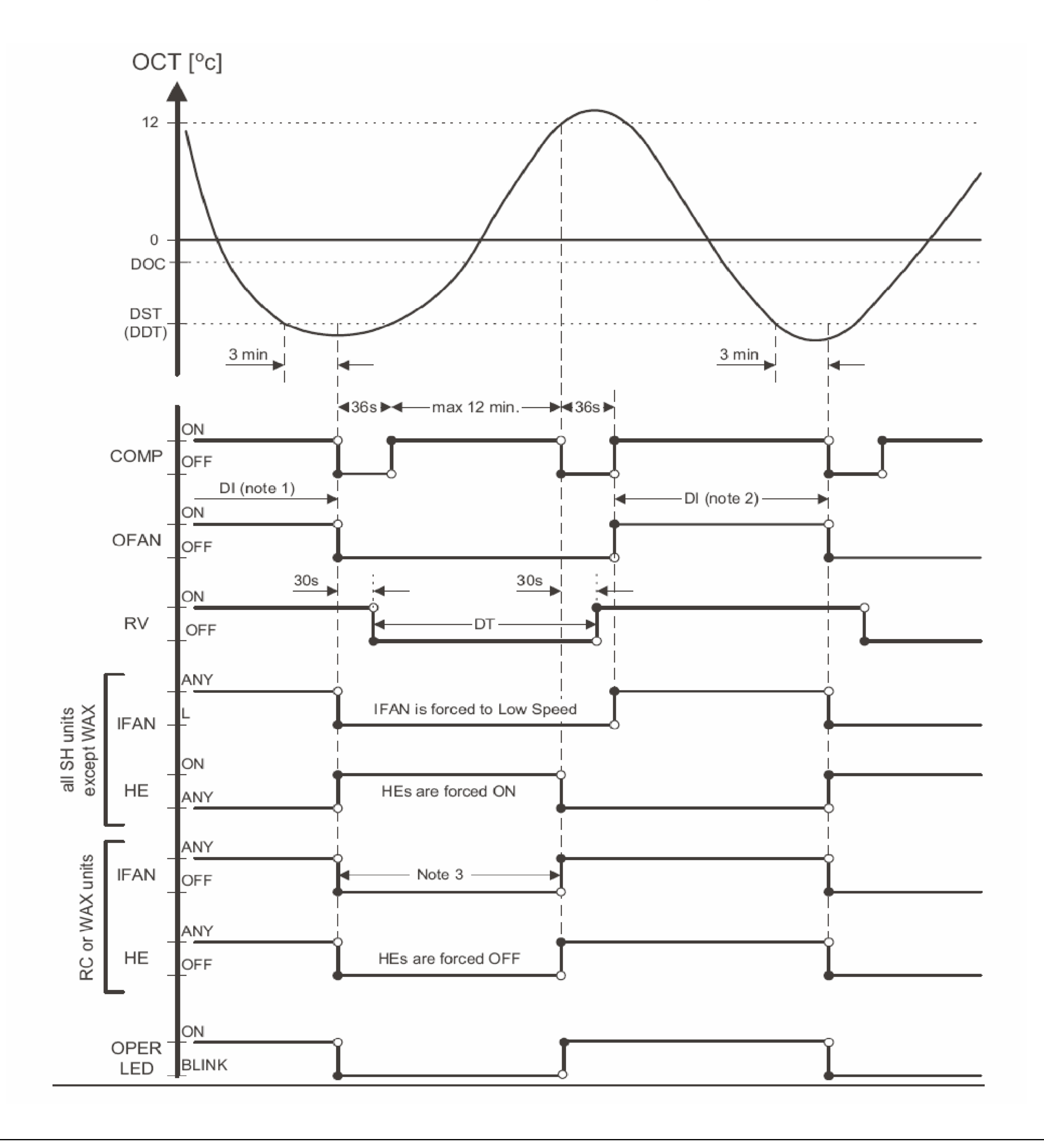
Ventilateur : Indifférent

Timer : Indifférent

I-FEEL : Indifférent

Fonction de commande

Protection de l'hélice extérieure contre la formation de glace en commandant le fonctionnement du COMP et du RV. Procédure de dégivrage :



Notes :

1) A la première activation du COMP après une veille ou une mise hors tension, si (OCT < 0 °C), alors DI = 10 min, sinon DI = 40 min.
2) Dans les cycles de dégivrage suivants, l'intervalle d'activation entre deux cycles de dégivrage est compris entre 30 et 80 min (voir l'organigramme).
3) 1. Pour le groupe RC, les HE sont forcés hors tension. L'IFAN fonctionne comme en mode Chaud. L'IFAN sera mis hors tension lorsque ICT<30 °C. Pour le modèle WAX, l'IFAN est simplement forcé hors tension.
4) Pour le groupe SH, les HE sont forcés sous tension et l'IFAN est forcé à la petite vitesse, quelles que soient l'ICT et la différence entre RAT et SPT.*

12.8.4 Protection haute pression (sauf pour le groupe RH)

Mode : Chaud (Automatique)

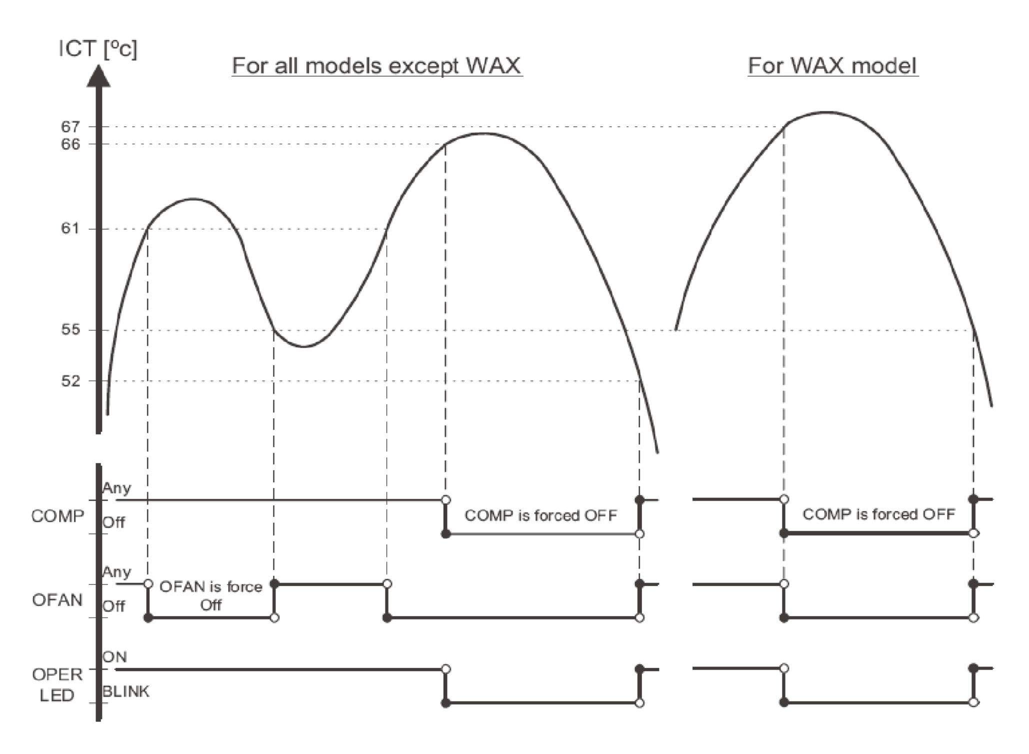
Ventilateur : Indifférent

Timer : Indifférent

I Feel : Allumé ou Eteint

<u>Fonction de commande</u>

Protection du compresseur contre les hautes pressions en mettant l'OFAN et le COMP hors tension.



Notes :

1) IFAN, HE1 et HE2 seront activés conformément à la section Mode Chaud correspondante.
2) En cas de dysfonctionnement du circuit de commande des relais, l' OCT est également surveillée en mode Chaud. Lorsque OCT atteint 70 °C, ce qui indique une pression élevée dans l'hélice extérieure, le COMP sera automatiquement forcé hors tension. Le COMP peut être remis sous tension uniquement à l'issue du délai de mise sous tension du COMP de 3 min et si l' OCT est inférieure à 70 °C. La LED OPER ne clignotera pas dans ce cas.

12.8.5 Pompe de condensation (modèle DNC uniquement)

Mode : Froid, Sec, Automatique

Température : Température souhaitée sélectionnée

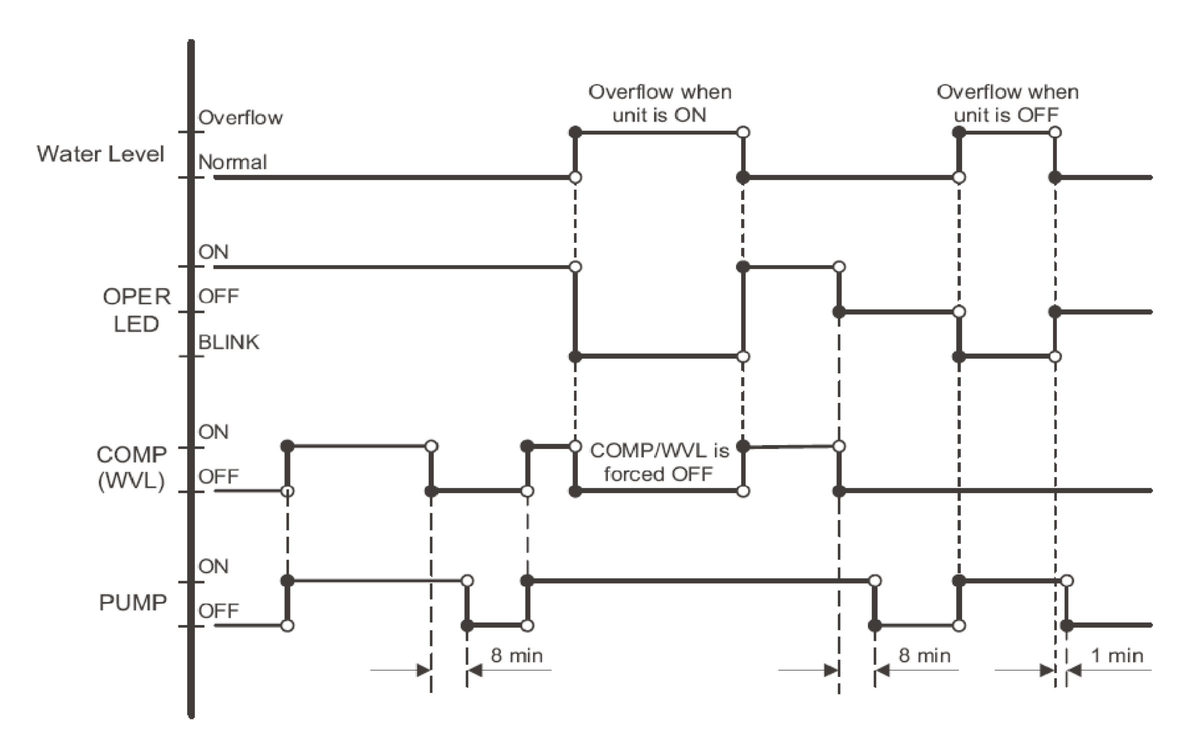
Ventilateur : Indifférent

Timer : Indifférent

I-FEEL : Indifférent

Fonction de commande

Prévention du débordement de l'eau condensée.

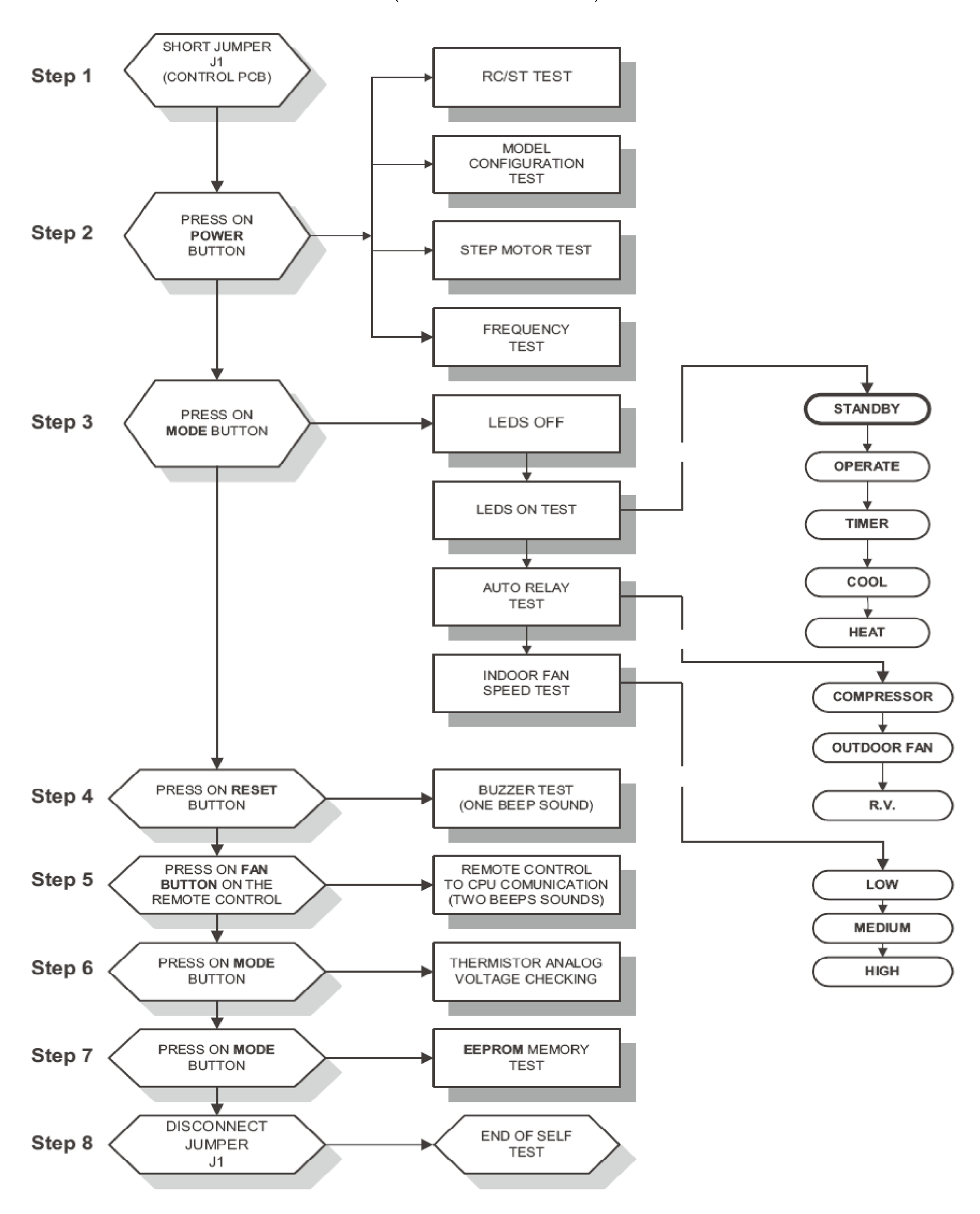


Notes :

1) Le commutateur utilisé pour la détection du niveau d'eau est fermé en situation normale et ouvert en cas de débordement.
2) Les situations "débordement" et “normale” sont indiquées respectivement par des “1” et “0” logiques sur la broche d'entrée LEVEL4.
3) La situation “débordement” peut activer la pompe à eau en modes de veille et de fonctionnement.

12.9 Procédure d'autotest du contrôleur

12.9.1 Par court-circuit du contact J1



12.9.2 Par configuration de la télécommande

a) ETAPE 1 : MISE SOUS TENSION.

Mettre sous tension, vérifier que l'unité fonctionne.

b) ETAPE 2 : ACTIVATION DU MODE D'AUTOTEST

1) Utiliser la télécommande pour envoyer les premiers paramètres vers l'afficheur/unité intérieure : mode Chaud, IFAN à grande vitesse, température configurée à 16ºC, pas de veille active I-FEEL ou tout autre paramètre de timer est nécessaire.

2) Couvrir les composants de l'émetteur IR de la télécommande de sorte qu'il ne transmette pas les signaux vers l'afficheur de l'unité intérieure.

3) Utiliser la télécommande pour envoyer les seconds paramètres vers l'afficheur/unité intérieure : mode Froid, IFAN à petite vitesse, pas de veille active I-FEEL ou tout autre paramètre de timer.

4) Découvrir l'émetteur IR de la télécommande et modifier les paramètres de température. SI l'afficheur/unité intérieure reçoit correctement les paramètres, les étapes suivantes commenceront :

c) ETAPE 3 : CONFIRMATION DE LA CONFIGURATION DU MODELE

5) Les LED STAND-BY et COOL indiqueront le mode de fonctionnement comme suit :

MODE DE FONCTIONNEMENT	LED STAND-BY	LED COOL
ST	ALLUMEE	ETEINTE
RC	ETEINTE	ETEINTE
SH	ETEINTE	ALLUMEE
RH	ALLUMEE	ALLUMEE

6) Test de la configuration du modèle. Sélectionnées par le COMP, les LED STAND-BY, TIMER et FILTER indiqueront la configuration du modèle comme suit (la ligne correspondant à ce manuel est en surbrillance) :

MODELE	COMP	LED OPERATE	LED TIMER	LED FILTER
WNG	ALLUME	ETEINTE	ETEINTE	ETEINTE
MBX	ALLUME	ETEINTE	ETEINTE	ALLUMEE
WNX	ALLUME	ETEINTE	ALLUMEE	ETEINTE
PRX	ALLUME	ALLUMEE	ETEINTE	ETEINTE
WMN1	ALLUME	ALLUMEE	ETEINTE	ALLUMEE
EMD/LS	ALLUME	ALLUMEE	ALLUMEE	ETEINTE
K/DNC/DLS	ALLUME	ALLUMEE	ALLUMEE	ALLUMEE
WMN 4	ETEINT	ETEINTE	ALLUMEE	ETEINTE
PXD	ETEINT	ETEINTE	ALLUMEE	ALLUMEE
WMN 2/WHX	ETEINT	ALLUMEE	ETEINTE	ALLUMEE
WMN 3	ETEINT	ALLUMEE	ALLUMEE	ALLUMEE

A ce stade, le moteur pas à pas reviendra en position initiale.

d) ETAPE 3 : TEST SEQUENTIEL AUTOMATIQUE DES LED.

1) Toutes les LED seront éteintes.

2) Toutes les LED s'allumeront pendant 1 seconde une par une dans l'ordre suivant :

STAND-BY -> OPERATE -> TIMER -> FILTER -> COOL -> HEAT.

3) Sur le PRX, toutes les LED s'allumeront pendant 1 seconde une par une dans l'ordre suivant : 18 °c -> 20 °c -> 22 °c -> 24 °c -> 26 °c -> 28 °c -> 30 °c -> High IFAN -> Auto IFAN -> Med IFAN -> Low IFAN -> STAND-BY-> TIMER -> FILTER ->COOL-> HEAT.

e) ETAPE 4 : TEST SEQUENTIEL AUTOMATIQUE DES RELAIS.

Tous les relais seront alimentés un par un dans l'ordre suivant :

COMPRESSEUR -> VENTILATEUR EXTERIEUR ->R. V. -> RECHAUFFEUR 1 -> RECHAUFFEUR 2 -> POMPE A EAU INTERIEURE -> MOUVEMENT ou POMPE A EAU EXTERIEURE -> VENTILATEUR INTERIEUR : PV -> MV -> GV. A l'issue du test séquentiel des relais, le test suivant démarre automatiquement.

f) ETAPE 5 : TEST DE FREQUENCE :

Si le processus de mesure de fréquence échoue, la LED COOL s'allumera. Pour passer à l'étape suivante, enfoncer le bouton ON/OFF de la télécommande.

g) ETAPE 6 : TEST DES ENTREES.

L'objet du test est de vérifier les indicateurs temps réel analogiques (thermistors, LEVEL et horloge) selon le tableau ci-dessous.

Indicateur LED	Condition d'allumage de la LED
LED STBY	Température ambiante du thermistor ≠ 25°c
LED OPER	Thermistor de l'hélice intérieure ≠ 25°c
LED TIMER	Thermistor de l'hélice extérieure ≠ 25°c
LED FILTER	Horloge
LED COOL	LEVEL 2&3
LED HEAT	LEVEL 4

h) ETAPE 7 : TEST DE REINITIALISATION DE TEMPORISATION (CHIEN DE GARDE).

L'objet du test est de vérifier que le délai de démarrage de la CPU après une panne d'alimentation est compris entre 1 et 3 sec, les résultats du test sont indiqués par les LED : STAND-BY, OPER, TIMER et FILTER s'allumant une par une.

Les résultats du test sont codés comme suit :

Condition de succès :

- 1 sec - STAND-BY et OPER allumées
- 2 sec - STAND-BY, OPER et TIMER allumées

Condition d'échec :

- 0 sec - STAND-BY allumée
- 3 sec - STAND-BY, OPER, TIMER et FILTER allumées

A l'issue du test de réinitialisation de la temporisation, le test suivant démarre automatiquement.

i) ETAPE 8 : TEST DE LA MEMOIRE (EEPROM)

L'objet du test est de vérifier si la mémoire fonctionne correctement. Les résultats du test sont indiqués à l'aide des LED STAND-BY et FILTER :

Indicateur LED	**Condition d'allumage de la LED**
LED STAND-BY	Test réussi
LED FILTER	Test échoué

A CE STADE, L'AUTOTEST EST TERMINE.

Afin de mettre fin à l'autotest, l'utilisateur peut passer l'unité du mode Froid, Ventilateur à petite vitesse au mode Froid, Ventilateur à vitesse moyenne ou attendre 60 sec sans utiliser la télécommande.

Valeurs de température des capteurs en fonction de la tension (CC)

Temp. (°C)	Tension (V)	Temp. (°C)	Tension (V)	Temp. (°C)	Tension (V)	Temp. (°C)	Tension (V)
-20	4,554	2	3.744	24	2.555	46	1.487
-19	4,529	3	3.695	25	2.5	47	1.447
-18	4,502	4	3.646	26	2.445	48	1.409
-17	4,475	5	3.595	27	2.391	49	1.371
-16	4.446	6	3.544	28	2.338	50	1.334
-15	4.417	7	3.492	29	2.284	51	1.298
-14	4.386	8	3.439	30	2.232	52	1.263
-13	4.354	9	3.386	31	2.18	53	1.228
-12	4.322	10	3.332	32	2.128	54	1.195
-11	4.287	11	3.278	33	2.077	55	1.162
-10	4.252	12	3.223	34	2.027	56	1.13
-9	4.216	13	3.168	35	1.978	57	1.099
-8	4.178	14	3.113	36	1.929	58	1.069
-7	4.14	15	3.058	37	1.881	59	1.04
-6	4.1	16	3.002	38	1.834	60	1.011
-5	4.059	17	2.946	39	1.798	61	0.983
-4	4.017	18	2.89	40	1.742	62	0.956
-3	3.974	19	2.833	41	1.698	63	0.929
-2	3.93	20	2.777	42	1.654	64	0.904
-1	3.885	21	2.722	43	1.611	65	0.879
0	3.839	22	2.666	44	1.569	66	0.854
1	3.792	23	2.61	45	1.527	67	0.831

12.10 Diagnostics du système

L'enfoncement du bouton Mode pendant 5 à 10 secondes en SB ou tout autre mode de fonctionnement activera le mode DIAGNOSTICS, confirmé par 3 bips brefs et l'allumage des LED COOL et HEAT.

En mode DIAGNOSTICS, les pannes du système seront indiquées par le clignotement des LED HEAT et COOL.

La méthode de codage est la suivante :

- La LED HEAT clignote 5 fois en 5 secondes puis s'éteint pendant les 5 secondes suivantes.
- La LED COOL clignote pendant les 5 mêmes secondes selon le tableau suivant :

N°	Problème	1	2	3	4	5
1	RT1 déconnecté	¡	l	l	l	l
2	RT1 court-circuité	¡	l	l	l	¡
3	RV en panne	¡	l	l	¡	l
4	RT2 déconnecté	l	¡	l	l	l
5	RT2 court-circuité	l	¡	l	l	¡
6	(réservé)	l	¡	l	¡	l
7	La lecture de température de RT2 ne change pas	l	¡	l	¡	¡
8	RT3 déconnecté	l	l	¡	l	l
9	RT3 court-circuité	l	l	¡	l	¡
10	(réservé)	l	l	¡	¡	l
11	La lecture de température de RT3 ne change pas	l	l	¡	¡	¡
12	La lecture de température de RT2 et RT3 ne change pas	l	¡	¡	¡	¡

LEGENDE

¡ - Allumée, l - Eteinte

NOTES

1) En cas de panne sur plusieurs thermistors (sauf dans le cas 12 du tableau ci-dessus), une seule panne sera indiquée dans l'ordre de priorité suivant : RT3, RT2, RT1.

2) L'A/C reviendra en mode normal à l'envoi d'une commande par la R/C en mode DIAGNOSTICS du système. Si la commande de la R/C contient un ID de groupe, l'ID deviendra le nouvel ID de groupe de l'unité ELCON.

13 DEPANNAGE

DEPANNAGE ELECTRIQUE ET CONTROLE

ATTENTION : Vérifier d'abord l'absence de câblage coupé ou non connecté.

N°	SYMPTOME	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
1.	L'indicateur de veille (LED rouge) du panneau d'affichage de commande central ne s'allume pas.	La tension n'est pas correcte entre les bornes de la ligne et du neutre de la PCB principale.	- Si la tension est basse, rétablir l'alimentation. - S'il n'y a pas de tension, réparer le câblage général. - Si la tension est correcte, remplacer la PCB principale ou d'affichage
2.	L'indicateur de fonctionnement (LED verte) du panneau d'affichage de commande central ne s'allume pas.	Les batteries de la télécommande sont déchargées	- Remplacer les batteries de la télécommande
3.	L'indicateur de fonctionnement (LED verte) ne s'allume pas au démarrage de l'unité.	Vérifier les PCB principale et d'affichage.	- Remplacer la PCB si nécessaire.
4.	Le ventilateur intérieur ne fonctionne pas correctement.	Vérifier la tension entre les bornes du ventilateur intérieur sur la PCB principale.	- En présence de tension, remplacer le condensateur ou le moteur.
5.	Le ventilateur extérieur ne fonctionne pas correctement.	Vérifier la tension entre les bornes du ventilateur extérieur sur la PCB principale. En présence de tension entre les bornes du ventilateur extérieur de l'unité extérieure. En l'absence de tension entre les bornes du ventilateur extérieur de l'unité extérieure.	- En l'absence de tension, remplacer la PCB principale - Remplacer le condensateur ou le moteur. - Vérifier et réparer le câblage électrique entre les unités intérieure et extérieure.
6.	Le compresseur ne démarre pas.	Vérifier la tension sur les bornes du compresseur de l'unité extérieure. (avec un ampèremètre) Vérifier si la tension est correcte entre les bornes du compresseur de l'unité extérieure.	- En l'absence de tension, remplacer la PCB principale. - Si la tension est basse, rétablir l'alimentation. - Si la tension est correcte, remplacer le condensateur ou le compresseur. - En l'absence de tension, réparer le câblage électrique entre les unités intérieure et extérieure.

N°	SYMPTOME	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
7.	Le système de réfrigération ne fonctionne pas correctement.	Rechercher des fuites ou des restrictions, avec un ampèremètre, un manomètre ou un thermomètre de surface.	- Réparer le système de réfrigération et charger du réfrigérant si nécessaire.
8.	Pas de froid ni de chaud, seul le ventilateur intérieur fonctionne.	Une panne du moteur du ventilateur extérieur ou une autre panne a provoqué la coupure du compresseur par protection contre la surcharge.	- Remplacer la PCB. - Ventilateur extérieur bloqué, supprimer les obstructions.
9.	Seuls le ventilateur intérieur et le compresseur fonctionnent.	Ventilateur extérieur bloqué.	- Supprimer les obstructions.
10.	Seul le ventilateur intérieur fonctionne.	- Panne du condensateur de marche du moteur du ventilateur extérieur. - Bobinages du ventilateur extérieur court-circuités.	- Remplacer le condensateur. - Remplacer le moteur.
11.	Pas de froid ni de chaud, les ventilateurs intérieur et extérieur fonctionnent.	- Le dispositif de protection contre la surcharge du compresseur est coupé (tension basse ou température élevée) - Panne du condensateur de marche du compresseur. - Bobinages du compresseur court-circuités.	- Vérifier que la tension est correcte, mettre hors tension puis sous tension au bout d'une heure. - Remplacer le condensateur du compresseur. - Remplacer le compresseur.
12.	Pas de débit d'air au niveau de l'unité intérieure, le compresseur fonctionne.	- Le moteur du ventilateur intérieur est bloqué ou tourne lentement. - Panne du condensateur de marche du ventilateur intérieur. - Bobinages du moteur court-circuités.	- Vérifier la tension, réparer le câblage si nécessaire. - Vérifier si la roue du ventilateur est bien fixé sur l'axe du moteur, la resserrer si nécessaire. - Remplacer le moteur du ventilateur intérieur.
13.	Débit d'air partiel et limité au niveau de l'unité intérieur.	Un défaut de réfrigérant (accompagné d'un sifflement) provoque la formation de glace sur l'hélice de l'unité intérieure en mode Froid.	- Charger l'unité après avoir localisée la fuite.
14.	L'eau s'accumule et déborde de la section de l'unité intérieure.	Tube de vidange ou goulotte du plateau de dégivrage encrassé.	- Déposer le tuve de vidange plastique de la goulotte du plateau de dégivrage de l'unité intérieure.
15.	Ecoulement d'eau de la base de l'unité extérieure. (en mode Chaud)	Sortie de vidange encrassée.	- Ouvrir le capot de l'unité extérieure, dégager la sortie d'eau et nettoyer minutieusement l'intérieur de la base.

N°	SYMPTOME	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
16.	Engel de l'hélice extérieure en mode Chaud, faible réchauffement de la pièce, le ventilateur intérieur fonctionne.	- Panne du thermistor extérieur. - Défaut du câble de commande. - Température extérieure trop basse (inférieure à -2°C) - Sortie d'air de l'unité extérieure bloquée.	- Remplacer le thermistor. - Réparer le câble de commande. - Mettre l'unité hors tension, la température extérieure est inférieure aux conditions de conception et l'unité ne peut pas fonctionner correctement. - Supprimer les obstructions.

A.C.E Marketing
FRANCE :
1 bis, Avenue du 8 Mai 1945
Saint-Quentin-en-Yvelines
78284 GUYANCOURT Cedex Tél. 33 1 39 44 78 00 Fax 33 1 39 44 11 55 www.airwell.com







1 bis,Avenue du 8 Mai 1945
Saint-Quentin-en-Yvelines
78284 GUYANCOURT Cedex